FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

ANNEE 1984 - N° 37

TITRE DE LA THESE

LA RESECTION TRANS-URETHRALE DE L'ADENOME PROSTATIQUE
ANALYSE STATISTIQUE DE 547 CAS

T H E S E

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement le 28 Mars 1984

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

ASSELBORN ERIC

né le 30.12.1954

à MOREZ (JURA)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0004

FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

ANNEE 1984 - N°

TITRE DE LA THESE

LA RESECTION TRANS-URETHRALE DE L'ADENOME PROSTATIQUE

ANALYSE STATISTIQUE DE **547** CAS

T H E S E

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement le 28 Mars 1984

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

ASSELBORN ERIC

né le 30.12.1954

à MOREZ (JURA)

PERSONNEL DE LA FACULTE

M. J.P. DIDIER, Doyen
M. R. PUTELAT, Assesseur
M. P. ZAHND, Assesseur
M. L. JEANNIN, Assesseur
M. M. DAVID, Assesseur

M. J. BALLIVET, Professeur Honoraire
M. F. BARON, Professeur Honoraire
Mlle G. PALLOT, Professeur Honoraire
M. G. RUCART, Professeur Honoraire

PROFESSEURS TITULAIRES

Anatomie et Organogénèse	J.M. AUTISSIER
Anatomie Pathologique	R. MICHIELS
Biochimie	P. PADIEU
Carcinologie	F. CABANNE, Doyen Honoraire
Clinique Chirurgicale	H. VIARD
Clinique Médicale	P. CORTET
Clinique Obstétricale et Gynécologique	J. JAHIER
Clinique Médicale Infantile	M. ALISON
Hépato-Gastro-Entérologie	Cl. KLEPPING
Histologie	P. ZAHND
Immunologie	F. MARTIN
Médecine Légale et du Travail	A. MARIN
Pathologie Chirurgicale	C. FERRY
Pathologie Médicale	R. PUTELAT
Physiologie	J. KLEPPING
Radiologie (Diagnostic)	J.P. MABILLE
Sémiologie Chirurgicale	P. AUPECLE
Sémiologie Médicale	J.B. BOUHEY

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anesthésiologie	B. CAILLARD
Biochimie	J. DEDREUX
Carcinologie	J. GUERRIN
Cardiologie	P. LOUIS
Chirurgie Générale	S. BRIET - G. PIGANIOL
Médecine Interne (Gériatrie)	M. GAUDET
Neurochirurgie	A. THIERRY
Parasitologie	P. CAMERLYNCK
Pédiatrie	J.L. NIVELON
Pharmacologie	A. ESCOUSSE
Pneumologie, Phtisiologie	L. JEANNIN

PROFESSEURS SANS CHAIRE (suite)

Radiologie (Diagnostic)	M. WEILLER
Radiologie (Thérapie)	J.C. HORIOT
Rhumatologie	J. STRAUSS
Thérapeutique, Réanimation Médicale, Rééducation Fonctionnelle et Hydrologie	J.P. DIDIER

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie Pathologique	Melle E. JUSTRABO
Anesthésiologie	M. WILKENING
Bactériologie, Virologie	A. KAZMIERCZAK
Biochimie Médicale	G. MACK
Biophysique	J.L. PELLETIER
Chirurgie Générale	J.P. FAVRE
Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire	M. DAVID
Dermatologie, Vénéréologie	D. LAMBERT
Endocrinologie, Métabolisme, Nutrition	J.M. BRUN
Gynécologie et Obstétrique	J.P. FELDMAN
Hématologie et Maladies du sang	J. BONHOMME
Hépato-Gastro-Entérologie	J. FAIVRE
Maladies Infectieuses	H. PORTIER
Mathématiques, Statistiques, Informatique Médicale	Mme L. DUSSERRE
Médecine Préventive (Option Clinique)	A. GISSELMANN
Néphrologie	G. RIFLE
	J.M. CHALOPIN
Neurologie	R. DUMAS
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie Plastique et Reconstructive	P. GRAMMONT
O. R. L.	P. ROMANET
Physiologie	M. FANTINO
Psychiatrie	P. TRAPET
Radiologie (Diagnostic)	D. BINNERT
Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale	G. MALKA

AGREGE LIBRE

Ophtalmologie	P.G. MOREAU

La Faculté de Médecine de Dijon déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

JURY DE LA THESE

Monsieur le Professeur S. BRIET Président

Monsieur le Professeur M. WEILLER
Monsieur le Professeur BOCCON-GIBOD
Monsieur le Professeur J-M. CHALOPIN

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur S. BRIET

Nous le remercions de nous avoir confié ce travail.

Nous lui devons beaucoup dans notre vocation d'Urologue.

Il nous a séduit par sa maîtrise chirugicale, le bon sens de ses indications et sa constante bienveillance.

Nous sommes fiers et heureux de pouvoir poursuivre notre formation chirurgicale à ses côtés.

Nous tenons en ce jour à lui exprimer notre estime et notre profonde reconnaissance.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur L. BOCCON-GIBOD

La sureté de sa technique et l'étendue de ses connaissances ont été pour nous une source d'enthousiasme quotidien.

Il nous a accueilli avec la plus grande bienveillance au sein du pavillon Albarran et nous a fait bénéficier de son enseignement indispensable à notre formation.

Nous sommes heureux de le compter parmi nos maîtres et qu'il trouve ici l'assurance de notre profond respect.

Monsieur le Professeur M. WEILLER

Nous sommes très heureux de le compter parmi nos juges.

Qu'il trouve ici l'expression de notre sincère gratitude.

Monsieur le Professeur Agrégé J.M. CHALOPIN

Nous lui sommes reconnaissants d'avoir accepté de juger ce travail.

Nous lui adressons nos vifs remerciements et l'assurance de notre profond respect.

A MONSIEUR LE DOYEN

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Successivement :

- Monsieur le Professeur C. FERRY
- Monsieur le Professeur A. THIERRY
- Monsieur le Professeur J. JAHIER
- Monsieur le Professeur Agrégé J.P. FELDMAN
- Monsieur le Professeur P. BARRY
- Monsieur le Professeur G. PIGANIOL
- Monsieur le Professeur P. AUPECLE
- Monsieur le Professeur H. VIARD
- Monsieur le Professeur Agrégé J.P. FAVRE
- Monsieur le Professeur S. BRIET
- Monsieur le Professeur A. STEG
- Monsieur le Professeur L. BOCCON GIBOD
- Monsieur le Professeur Agrégé B. DEBRE

NOUS TENONS A REMERCIER TOUT PARTICULIEREMENT

Monsieur le Professeur Agrégé J. FAIVRE et Madame C. MILAN.

Avec dévouement et patience ils nous ont fait profiter de leur expérience de l'informatique et des statistiques sans laquelle ce travail aurait été irréalisable.

Monsieur le Professeur Agrégé J.P. FAVRE

Il nous a toujours accordé toutes les facilités pour utiliser l'ordinateur de la Clinique chirurgicale.

Monsieur P. BRUNET-LECOMTE

Pour les longues heures passées pour l'exploitation statistique de nos résultats.

Monsieur le Docteur C. VERAIN et
Monsieur le Docteur V. STRIFFLING
Leur collaboration nous a été précieuse.

Mesdames les Secrétaires du Service d'Urologie, qui nous ont grandement facilité l'exploitation de nos dossiers.

Les LABORATOIRES DEBAT pour le concours qu'ils nous ont apporté dans la réalisation de cette thèse.

A mes Parents

Ils m'ont permis d'accéder à ce jour,
Qu'ils en soient profondément remerciés et qu'ils trouvent ici l'expression de toute mon affection.
Ce travail leur est dédié.

A mon épouse CHRISTINE
En témoignage de mon amour

A mes fils FRANCOIS et MARC
En témoignage de mon amour

A mes frères et soeur FRANCOIS, ANNE et FRANCOIS
Avec tout mon amour

A mes Beaux-Parents
A toute ma Famille

A tous mes Amis
et tout particulièrement à Sylvain

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant l'effigie d'HIPPOCRATE, en présence des Maîtres de cette Faculté et de mes condisciples.

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai gratuitement mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés ; et mon état ne servira ni à corrompre les moeurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale, viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois déshonoré et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

*

* *

PLAN DE L'ETUDE

INTRODUCTION

1. BASES ANATOMIQUES ET PATHOLOGIQUES

2. LA RESECTION

3. METHODES ET MALADES

4. BASES ETIOLOGIQUES

5. TRAITEMENT

6. SUITES OPERATOIRES

7. RESULTATS

8. DISCUSSION

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

Alors que la résection trans-uréthrale de l'adénome prostatique est de plus en plus pratiquée, (66 - 79), il nous a semblé intéressant de faire le bilan de l'expérience du Service d'Urologie du Centre Hospitalier de Dijon (Professeur S. BRIET) dans ce domaine.

Notre propos est de présenter les aspects cliniques et thérapeutiques d'une série de 547 malades qui ont subi une résection trans-uréthrale de prostate (RTUP) ; il est aussi de vérifier, au vu des suites opératoires et de la mortalité immédiate, le rôle des facteurs de morbidité communément reconnus, que sont l'âge, le terrain, et les complications évolutives de la maladie prostatique avant le geste chirurgical, que sont la rétention d'urine et l'infection.

L'analyse de nos résultats immédiats et à distance, comparés à ceux d'autres séries nous conduira :

- à discuter les modalités et les indications de la RTUP pour adénome
- à posséder une base chiffrée pour une future comparaison des suites et résultats avec les adénomectomies par voie sus-pubienne
- à proposer des nouvelles variables pour une future étude statistique des RTUP, qui serait pratiquée dans le service d'Urologie.

La liste des abréviations utilisées dans le texte et les tableaux est la suivante :

A.G.	:	Anesthésie générale
ATCD	:	Antécédents
Charr.	:	Charrière
ECBU	:	Examen cyto-bactériologique des urines
E.T.	:	Ecart-Type
H.B.P.	:	Hypertrophie bénigne de la prostate
I.R.	:	Insuffisance rénale
J.	:	Jour post-opératoire, Jo étant celui de l'intervention
Post-op	:	Post-opératoire
Pré-op	:	Pré-opératoire
R.T.U.P.	:	Résection trans-uréthrale de prostate
R.T.V.	:	Résection trans-uréthrale de vessie
S.A.D.	:	Sonde à demeure
UCRM	:	Uréthro-cystographie rétrograde et mictionelle
UIV	:	Urographie intra-veineuse

BASES ANATOMIQUES ET PATHOLOGIQUES

BASES ANATOMIQUES ET PATHOLOGIQUES

DEFINITION :

L'adénome prostatique est une tumeur bénigne développée aux dépens de la prostate crâniale. De notre étude sont exclus les autres syndrômes d'obstruction urétrale d'origine bénigne (maladie du col, sclérose...) ou maligne (adénocarcinome...)

I - RAPPEL ANATOMIQUE :

La prostate est une glande génitale proprement mâle, pelvienne, située au carrefour des voies génitales et urinaires. Elle est traversée par l'urèthre et les canaux éjaculateurs.

A. Situation :

Elle est située entre :

- la vessie, en haut
- le plancher périnéal, en bas
- le rectum, en arrière
- la symphyse pubienne et le plexus de Santorini, en avant.

B. Morphologie :

La prostate a la forme d'un cône un peu aplati d'avant en arrière, à base supérieureet sommet inférieur tronqué, évoquant classiquement un marron d'Inde.

LA BASE est divisée par un bourrelet transversal permettant de distinguer :

- un versant antérieur présentant l'orifice urétral entouré de son sphincter lisse, adhérant à la vessie
- un versant postérieur séminal, recevant les orifices des canaux déférents et des vésicules séminales.

LE SOMMET est le siège de la sortie de l'urètre.

anatomie de la prostate

1 - Sphincter lisse.

2 - Prostate crâniale.

3 - Veru montanum.

4 & 5 Prostate caudale.

LA GLANDE PROSTATIQUE proprement dite est constituée de plusieurs lobes :

- un lobe antérieur pré-urétral de faible volume
- 2 lobes latéraux rétro-urétraux

Ces 3 lobes constituent la prostate caudale.

- un lobe médian en avant des canaux éjaculateurs, au voisinage du col vésical, c'est la glande crâniale.

C. Dimensions :

De volume très réduit chez l'enfant, la prostate croît à la puberté pour atteindre à l'âge adulte une dimension moyenne de 30 mm de haut, 40 mm dans le sens transversal, à la base, et 30 à 40 mm d'épaisseur d'avant en arrière.

Le poids moyen est de 25 grammes.

D. Vascularisation et innervation :

Les artères de la prostate sont issues des artères prostatique, vésicale inférieure et hémorroïdale moyenne, toutes trois issues de l'artère hypogastrique.

Les veines se jettent en avant et sur les côtés dans le plexus prostatique antéro-latéral ou plexus de Santorini et en arrière dans le plexus séminal.

Les veines vésicales conduisent le sang de ces plexus vers la veine hypogastrique. Les nerfs sont issus du plexus hypogastrique.

E. Embryologie :

La prostate apparait chez l'embryon masculin au stade de 55 mm autour de l'urètre primitif et de la partie voisine du sinus uro-génital.

La prostate caudale provient du mésenchyme du sinus uro-génital alors que la prostate crâniale provient du mésenchyme commun au sinus uro-génital et au cordon génital constitué par les canaux de Wolff et de Müller.

F. Rapports intra-glandulaires :

L'urèthre prostatique pénètre la face antérieure de la base prostatique, pour se diriger verticalement vers le bas. Il sort de la glande un peu en arrière du sommet et devient ainsi l'urèthre membraneux.

Sur la partie supérieure de ce canal siège une saillie médiane en forme de goutte allongée à la base supérieure : le veru montanum. Il mesure environ 3x10 mm.

L'urèthre est engainé à sa base par le sphincter musculaire lisse. Le sphincter strié ne constitue qu'un fin feuillet musculaire sur les faces antérieures et latérales de la prostate. Les fibres musculaires striées n'existent qu'en dessous du bec de la prostate au sommet de l'urèthre membraneux. En moyenne, ce sphincter mesure 2 mm de haut, situé à 10 mm en dessous du veru.

II - L'ADENOME PROSTATIQUE :

A - ANATOMOPATHOLOGIE

L'adénome prostatique (ou hypertrophie bénigne HBP) est la plus fréquente des tumeurs chez l'homme.

80% de la population masculine présente une hypertrophie prostatique après 50 ans. Le maximum de fréquence clinique de l'adénome se situe entre 60 et 70 ans.

1. Macroscopie :

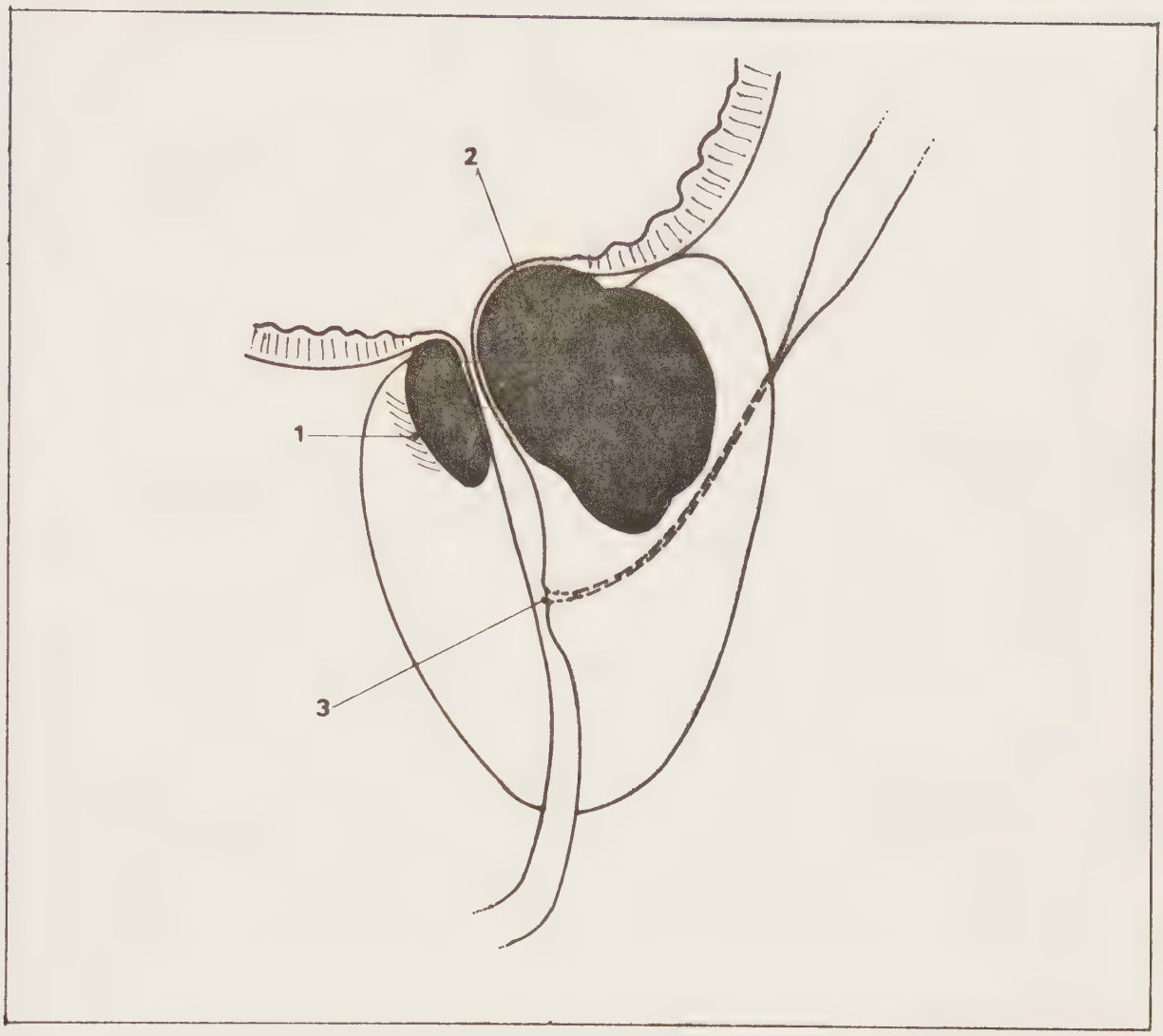
L'adénome apparaît cliniquement comme une hypertrophie globale de la prostate, au toucher rectal la glande est le plus souvent augmentée de volume régulièrement, ferme et élastique, conservant plus ou moins un sillon médian.

En urétroscopie :

- Le lobe médian soulève la lèvre postérieure du col et bombe dans la vessie.
- Les lobes latéraux forment deux saillies de part et d'autre du lobe médian, parfois du veru montanum, obturant ainsi la lumière urétrale.

Sur une pièce d'exérèse, l'adénome a classiquement une forme en trèfle, de poids très variable, de 5 à plusieurs centaines de grammes.

A la coupe, l'adénome est grisâtre, ferme et laissant sourdre souvent un liquide trouble.



L'ADENOME DANS LA GLANDE PROSTATIQUE

1 - sphincter interne déformé
2 - Adénome
3 - Veru Montanum

L'adénome ne constitue pas toute la glande mais seulement la partie péri-urétrale. Il refoule le reste du parenchyme, toujours séparé par un plan de clivage "comme l'oeuf dans un coquetier" (COUVELAIRE).

Le tissu normal refoulé constitue ainsi une coque.

La vascularisation se fait surtout par 2 rameaux des artères vésico-prostatiques, droite et gauche, sous le col vésical à 5 et 7h (94).

2. Microscopie :

Il s'agit d'un adénomyofibrome avec hypertrophie glandulaire et musculaire des conjonctifs. Il est développé au dépens de la prostate crâniale.

3. Hypothèse pathogénique :

L'étiologie de l'adénome prostatique n'est pas connue, mais un grand nombre d'auteurs admet pour origine un déséquilibre hormonal apparaissant après 40 ans (99).

B - CONSEQUENCES ANATOMIQUES

Les rapports de la glande vont être modifiés par son hypertrophie, ainsi :

- en arrière la prostate va bomber dans le rectum et devenir aisément accessible au toucher, manoeuvre utilisable par l'opérateur lors d'une résection

- en haut, l'adénome bombe dans la vessie et devient ainsi visible particulièrement lors des examens radiologiques. Ce mouvement d'ascension peut d'une part entrainer les méats uretéraux et d'autre part, venir au contact de l'uretère.

C - PHYSIOPATHOLOGIE

L'adénome n'entraîne pratiquement que des troubles mécaniques à type d'obstruction urinaire.

1. Cette obstruction a pour cause :

a. Le laminage direct de l'uretère et la protubérance des lobes latéraux

b. Le dysfonctionnement global du bloc vessie-col-prostate

c. L'oedème et l'inflammation, surtout liés à une complication infectieuse toujours possible.

En fait, le volume de l'adénome intervient dans les conséquences physiopathologiques, mais sa situation anatomique est aussi très importante : un petit lobe médian pouvant souvent faire clapet...

2. Conséquences de cette obstruction :

- une hypertrophie musculaire vésicale avec épaississement de la paroi, formation de cellules, colonnes et diverticules. Au maximum se constitue la vessie myocarde de COUVELAIRE ne laissant qu'une petite cavité vésicale.

- formation d'un résidu vésical, au début situé en avant du col puis confinant à la distension vésicale si son volume augmente, avec une capacité vésicale supérieure à 300 cc. Cette stase favorise l'infection et les calculs.

- les uretères peuvent être affectés :
  . par allongement et déformation par suite de l'ascension des méats : ce sont les uretères en hameçon

- par des reflux vésico-urétéraux sur des méats détruits
- par une sténose des méats dans l'hypertrophie de la paroi musculaire
- par compression directe des uretères.

- Enfin, le haut appareil peut être atteint par la rétention ou le reflux urinaire chronique, conduisant à la pyélo-hydronéphrose avec néphrite ascendante insuffisance rénale, cette évolution étant aggravée par l'infection et les calculs.

D - ANATOMIE POST OPERATOIRE

L'anatomie post opératoire est surtout appréciable grâce aux examens radiologiques (80).

Lors d'une opacification radiologique au 7e jour post-RTUP, la cavité résiduelle a le même volume qu'en immédiat post-opératoire, on note seulement une régularisation des berges, correspondant à l'épithélialisation de la loge.

Plus tardivement et très progressivement, son volume diminue partiellement mais la cavité reste largement ouverte vers la vessie se dilatant toujours pendant les mictions. La coque comble en partie la loge excavée du fait de sa réexpansion.

LA RESECTION

LA RESECTION

PRINCIPE DE LA RESECTION :

Grâce à l'utilisation d'une gaine calibrant l'urètre, mise en place avec un mandrin, on peut introduire une anse coupante mobile longitudinalement, creuse. Dans son axe sont introduits la sonde lumineuse et l'optique.

I - HISTORIQUE

On doit à BOZZINI de Francfort-sur-le-Main la première tentative d'exploration des organes creux à l'aide d'un tube introduit dans cet organe et conduisant un faisceau lumineux, en 1804.

L'endoscopie urinaire fit ses premiers pas en France avec GUILLON, NELATON et surtout DESORMEAUX en 1853, l'endoscopie urinaire fut ensuite améliorée par NITZE et par LUYS.

L'endoscopie se faisait alors par la vision directe à travers le tube, l'éclairage provenant d'une source externe, la vessie étant vide.

Les premiers essais de résection endoscopique remontent à cette époque. Les premières lames et anses coupantes maniées à l'aveugle au début furent assez rapidement associées à l'utilisation d'optiques (lentilles et prismes), l'examen se faisant alors à vessie pleine.

L'utilisation des courants de haute fréquence, découverts par DARSONVAL, pour coaguler et pour couper ont été les premiers progrès décisifs de cette technique (72). L'optique foroblique fut utilisée en 1932 pour la première fois par MAC CARTHY.

Autrefois, l'éclairage était fourni par une lampe à incandescence. Actuellement, la conduction du faisceau lumineux se fait à travers l'endoscope par un faisceau de fibre de verre conduisant une lumière froide. Celle-ci présente l'avantage d'une plus grande fiabilité et de moindres risques pour le patient.

Tous les appareils actuels dérivent de l'appareil de MAC CARTHY qui a été ensuite modifié par IGLESIAS pour en arriver aujourd'hui au résecteur à irrigation et aspiration continues (54).

II - LE MATERIEL

1. Le résecteur :
   - Il est à vision directe avec optique à vision oblique foroblique
   - Il utilise une chemise 26 Charr. à bec long isolé. L'optique est à 12° pour la résection, 70° pour la cystoscopie, reliée à une source de lumière froide.
2. Anses électrodes 24 Charr.
3. Electrodes à coagulation roulante
4. Sonde à ballonnet à double courant Hématuria n° 20
5. Liquide d'irrigation per opératoire : eau pure stérile.

III - L'INSTALLATION

Le malade est installé en position "gynécologique", au ras de la table, la flexion des cuisses étant plutôt en position intermédiaire.

Les champs stériles sont installés de manière à :

- laisser libre la verge
- conserver les copeaux

Le résecteur et les conducteurs sont stériles.

L'opérateur s'installe assis entre les cuisses du patient.

IV - LA RESECTION

1. Introduction de l'appareil

   Elle doit être facile et douce. En cas de difficultés, on s'aidera d'une dilatation et/ou d'une urethroscopie.

   La fausse route sera la hantise de l'opérateur et doit être soigneusement évitée.

2. Tactique opératoire

   . On procède d'abord en une cystoscopie et une urethroscopie jusqu'en dessous du veru. On recherche ainsi la position des orifices utéréraux, la nature de l'obstacle prostatique, l'existence d'une lithiase vésicale...

   . La résection proprement dite sera conduite en attaquant l'adénome par le sommet pour repérer le plan capsulaire puis elle dégagera le veru qui sera impérativement respecté. Les lobes latéraux et médian sont ensuite réséqués.

   . L'hémostase sera très soigneuse, conduite à la fin de la résection, sur la capsule.

3. Une sonde double courant calibre 20 est mise en place en fin d'intervention. Le lavage sera poursuivi jusqu'à cessation de l'hématurie si elle existe, l'ablation de la sonde sera précoce.

METHODES ET MALADES

METHODOLOGIE

Cette analyse statistique utilise l'informatique grâce à l'emploi d'une fiche comportant 55 paramètres (voir l'exemplaire reproduit ci-joint); nous n'avons étudié que les techniques et les résultats du traitement chirurgical par voie trans-urétrale. Une tentative d'étude des résultats à long terme (délai supérieur à 3 ans) a été conduite grâce à l'utilisation des consultations et par l'intermédiaire d'un questionnaire envoyé aux malades. De cette manière, nous n'avons pu suivre que 14% des patients opérés.

L'exploitation des données enregistrées à été réalisée sur un ordinateur digital VT 1000 PDT 11.

L'analyse de nos résultats repose sur l'utilisation de deux méthodes :

- l'analyse uni-dimensionnelle qui étudie la fréquence de chacun des items étudiés
- l'analyse bi-dimensionnelle qui permet d'établir des corrélations entre 2 ou plusieurs paramètres.

Nom: Prénom:

Numéro de dossier Service:

Généralités	1. N° Dossier informatique	:_:_:_:_:
	2. Age	:_:_:
	3. Date de la première intervention	:_:_:_:_:
	4. Délai (en mois)	:_:_:
DECOUVERTE	5. Découverte	:_:
	6. Délai premiers signes-RTUP	:_:_:_:
CLINIQUE	7. Pollakiurie nocturne	:_:_:
	8. Dysurie	:_:
	9. Rétention	:_:
	10. Hématurie	:_:
	11. Infection	:_:
	12. Insuffisance rénale	:_:
	13. ATCD Généraux	:_:
	14. Métaboliques	:_:
	15. Respiratoires	:_:
	16. Cardio-vasculaires	:_:
	17. Neurologiques	:_:
	18. Ostéo-articulaires	:_:
EXAMEN	19. TR1	:_:
	20. TR2	:_:
	21. Autres constatations	:_:
	22. ATCD chirurgicaux	:_:
UIV-ECHO	23. Empreinte prostatique	:_:
	24. Vessie de lutte	:_:
	25. Résidu	:_:
	26. Retentissement d'Amont	:_:
	27. Echo/URCM	:_:
BIOLOGIE	28. Hémoglobine (en g)	:_:_:
	29. Urée (en cg/l)	:_:_:_:
	30. Créatininémie (en mg/l)	:_:_:
	31. ECBU pré-opératoire	:_:_:
	32. Ponction	:_:
TRAITEMENT	33. Anesthésie	:_:
	34. Poids en g	:_:_:_:
	35. Durée	:_:_:_:
	36. Anatomie Pathologique	:_:
	37. Geste associé	:_:
SUITES	38. Durée du lavage (en J)	:_:_:
	39. Durée du sondage (en J)	:_:_:
	40. Nombre d'unités perfusées	:_:_:
	41. ECBU post-opératoire	:_:_:
	42. Fièvre post-opératoire	:_:
	43. Autres complications	:_:
	44. Décès (en J)	:_:_:
	45. Nombre de jours d'hospitalisation	:_:_:
RESULTATS PROCHES	46. Résultats	:_:
	47. Séquelles	:_:
	48. Pollakiurie	:_:
	49. Dysurie	:_:
	50. Incontinence	:_:
RESULTATS	51. Réintervention	:_:_:
	52. Délai de réintervention (en mois)	:_:
	53. Visite de bilan	:_:
	54. Délai en mois	:_:_:
	55. Résultats	:_:

DECOUVERTE

5.	DECOUVERTE	- Mictions par regorgement	0
		- Pollakiurie nocturne	1
		- Pollakiurie diurne	2
		- Dysurie	3
		- Rétention aigüe	4
		- Infection urinaire	5
		- Insuffisance rénale	6
		- Ablation de sonde	7
		- Hématurie	8
		- Autres	9
6.	Temps d'apparition en mois		
		- Immédiat	01

CLINIQUE

9.	Rétention	- Aigüe	1
		- Chronique	2
11.	Infection clinique		
		- Brûlures mictionnelles	1
		- Prostatite	2
		- orchi-épididymite	4
		- cystite	8
		- septicémie	16
		- pyélonéphrite	32

EXAMEN

19.	TR 1	- petite	1
		- moyenne	2
		- grosse	3
20.	TR 2	- suspecte	1
		- douloureuse	2
21.	Autres constatations		
		- Lithiase vésicale	1
		- Tumeur de vessie	2
		- Diverticules	4
		- Autres	8
22.	Antécédents	- Résection RTUP	1
		- Voie haute	2

UIV & ECHO

23.	Empreinte prostatique		
		- petite	1
		- petite avec hameçon	2
		- grosse	3
		- grosse avec hameçon	4
		- pas d'empreinte visible	5
		- pas d'UIV	0
25.	Résidu	- petit	1
		- important	2
26.	Retentissement d'amont		
		- distension urétérale seule	1
		- urétero-hydronéphtose	2
		- distension urétérale unilatérale	3
27.	UCR/ECHO	- rien	9
		- UCRM	1
		- Echo	2
		- ECHO + UCRM	3

BIOLOGIE

31. CBU
- négative 0
- Coli 1
- Protéus 2
- Klebsiella 3
- Serratia 4
- Entérobacter 5
- Staphylocoque blanc 6
- Staphylocoque doré 7
- Entérocoque 8
- Acinetobacter 9
- Pseudomonas 10
- Pluri-microbien 11
- Levures 12
- Providentia 13
- Moraxella 14
- Citrobacter 15

32. Ponction
- pas de ponction 0
- pas suspecte 1
- suspecte 2
- pas de tissu 9

TRAITEMENT

33. Anesthésie
- rachi-anesthésie 1
- générale 2

36. Ana-Path
- Adénome 1
- Cancer 2
- Adénome plus cancer 3
- non précisé 4
- Adénome et maladie du col 5
- pas de réponse 9

37. Geste associé ———————— lequel ?

SUITES

41. CBU post opératoire
- négative 0
- Coli 1
- Protéus 2
- Klebsiella 3
- Serratia 4
- Enterobacter 5
- Staphylocoque blanc 6
- Staphylocoque doré 7
- Entérocoque 8
- Acinétobacter 9
- Pseudomonas 10
- Pluri-microbien 11
- Levures 12
- Providentia 13
- Moravella 14
- Citrobacter 15

42. Fièvre post opératoire
- RAS 0
- Fièvre seule 1
- Septicémie 2

43. Autres complications
- non 0
- syndrome de résection 1
- embolie pulmonaire 2
- AVC 3
- accident cardiaque 4
- reprise immédiate chirurgicale 5
- autre 6

44. Si décès post-opératoire remplir de 9

RESULTATS PROCHES

46. Résultats
- bon 1
- moyen 2
- mauvais 3

RESULTATS A DISTANCE

53. Visite de bilan
- non 0
- oui 1
- convoqué revu 7
- convoqué non revu 8
- convoqué non revu pour décès 9

55. Résultats
- bons 1
- moyens 2
- mauvais 3

MALADES

Notre étude porte sur une série de 547 patients traités chirurgicalement pour adénome prostatique dans le service d'urologie du CHU de Dijon (Professeur S. BRIET).

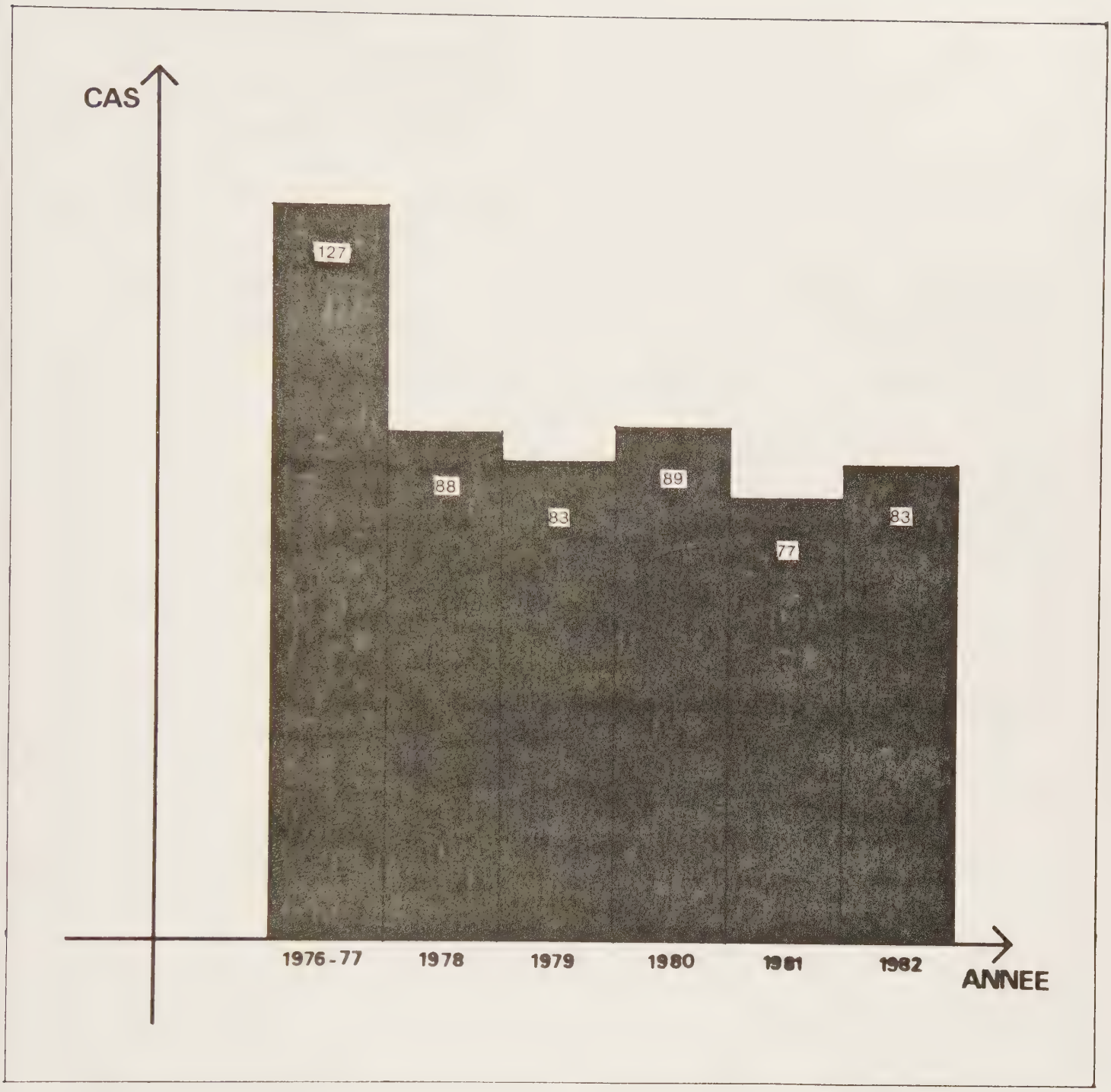
Il s'agit d'une série consécutive de résection trans-uréthrale pratiquée depuis la fin de l'année 1976 jusqu'au 31 Décembre 1982.

La répartition des RTUP se fait suivant l'histogramme n° 1 ci-joint.

Le recrutement des malades s'est fait de plusieurs manières :

Les malades provenant :

- pour partie des différents services du centre hospitalier de Dijon
- d'autre provenant des services d'urgence, adressés par des médecins généralistes, des maisons de retraite et des hopitaux de la région



NOMBRE D'OPERES PAR ANNEE

Histogramme N° 1

Nous avons distingué dans notre série trois types de résections trans-uréthrales pour adénome prostatique (RTUP) :

- Les résections primaires

Elles correspondent à des patients qui subissent pour la première fois une résection prostatique sans autres antécédents chirurgicaux sur cette glande.

effectif = 489 cas (89,3% de l'effectif total)

- Les résections secondaires

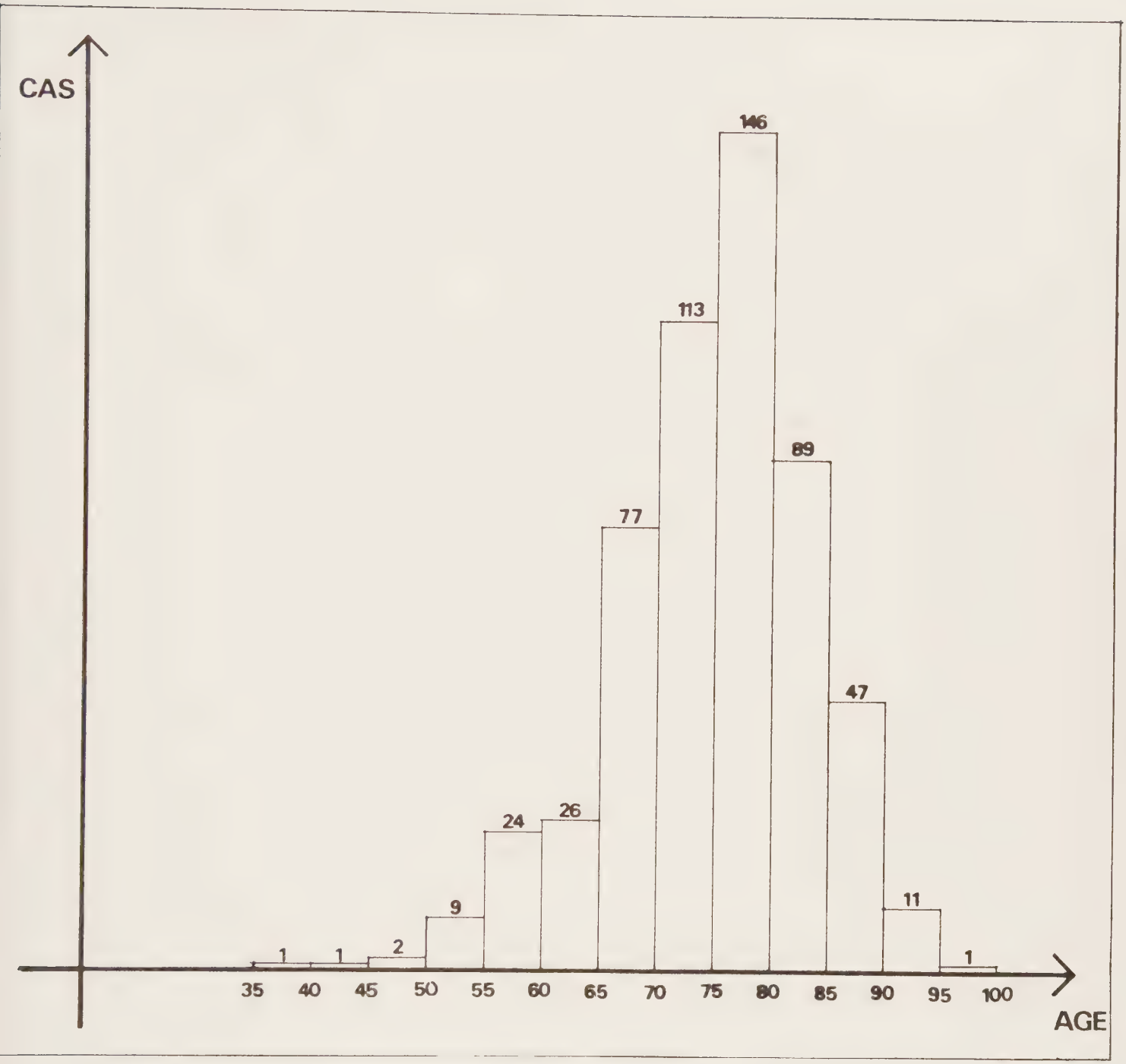
Ce sont des résections chez des patients ayant déjà subis un geste chirurgical prostatique, soit une RTUP, soit une adénomectomie par voie transvésicale.

effectif = 26 cas (4,75%)

- Les résections prostatiques associées à une résection de tumeur vésicale

Des impératifs cliniques et techniques conduisent parfois à réséquer des lobes adénomateux prostatiques au décours d'une résection de tumeur de vessie.

effectif = 30 cas (5,5%)



AGE DES OPERES

Histogramme N° 2

BASES ETIOLOGIQUES

BASES ETIOLOGIQUES

AGE

"Les premières manifestations cliniques de l'adénome prostatique apparaissent au déclin de la maturité, mais elles peuvent s'étirer sur de nombreuses années" (83).

La moyenne d'âge des RTUP = 74,4 ans (ET = 8,65)

L'étude de l'âge peut-être corrigée en fonction des trois sous-groupes que nous avons isolés :

- Résection primaire = 74,2 ans (ET = 8,74)
- Résection secondaire = 76,5 ans (ET = 7,5)
- RTUP et RTV = 75,4 ans (ET = 8,22)

La répartition des âges se fait suivant l'histogramme n° 2.

Globalement 405, patients présentaient un âge supérieur à 70 ans soit 74% de l'effectif total.

Il n'y a pas d'accroissement de la proportion des sujets âgés au cours des années opératoires.

ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES

En raison de l'âge moyen des patients (74,5 ans) supérieur à celui de l'espérance de vie des français de sexe masculin, le poids du terrain est très lourd, lié à la diminution des capacités fonctionnelles des organes et des fonctions, et aussi aux atteintespathologiques surajoutées.

75 % des patients présentent une atteinte pathologique grave surajoutée

Nous avons distingué dans notre fiche informatique les tares métaboliques, cardiaques, pulmonaires, neurologiques, ostéoarticulaires et diverses.

A - Tares métaboliques

Il s'agit de diabète, goutte, alcoolisme, hyperthyroïdie....

B - Cardiaques

L'importance de cette pathologie n'est plus à souligner chez l'homme âgé. Il s'agit le plus souvent d'insuffisance cardiaque, d'angor, d'antécédents d'infarctus, de troubles du rythme, d'artérite des membres inférieurs.....

C - Respiratoires

Ce sont souvent des manifestations d'insuffisance respiratoire chronique, liées à des bronchopneumopathies restrictives ou obstructives aggravées par le tabac.

Nous avons été frappés par la fréquence des séquelles pulmonaires dues aux combats aux gaz de la première guerre mondiale.

D - Neurologiques

Les séquelles d'accident vasculaire cérébral sont relativement fréquentes. Les artériopathies cérébrales entraînent fréquemment une baisse des capacités vitales, conduisant à un état plus ou moins grabataire.

La maladie de Parkinson peut aussi être sévère.

E - Autres associations pathologiques

Il s'agit de : leucose, maladie de Hodgkin, maladie de Waldenström, ulcère gastro-duodénal cancer du rectum et du sigmoïde, éventration sévère, cancer pulmonaire, Mésenchymome malin.

Tares	Effectif en %
métabolique	10
respiratoire	17
cardiaque	37
neurologique	19,7
autres	10

Il est bien évident que ces pathologies sont fréquemment associées.

F - Lésions ostéo-articulaires

Elles prennent une place particulière dans la RTUP :

- l'arthrose de hanche réduisant les possibilités de manoeuvres de l'opérateur, augmentant ainsi le temps opératoire.

- les antécédents de chirurgie rachidienne peuvent contre-indiquer la rachi-anesthésie.

Elle sont présentes dans 45 cas (8 %)

G - l'insuffisance rénale

L'insuffisance rénale peut être le symptôme révélateur de la maladie prostatique, étant souvent la dernière étape de l'histoire naturelle de cette affection en dehors de la chirurgie.

A l'entrée dans le service :

Cas d'insuffisance rénale : 45 (8,05 %)

- Insuffisance rénale fonctionnelle : 14
  (1/3 des insuffisances rénales)

- Insuffisance rénale organique reliée à la maladie prostatique : 29 (5,3 % de l'effectif)

- Insuffisance rénale par intoxication à la phénacétine : 1

- IR par néphropathie à IgA : 1

LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

Durée des symptômes

Elle est connue chez 389 patients

Durée moyenne : 36 mois (ET = 37,6)

La durée se répartit ainsi :

de 0 à un mois	70 cas
1-12 mois	66 cas
1-5 ans	161 cas
5-10 ans	65 cas
supérieure à 10 ans	27

Histogramme N° 3

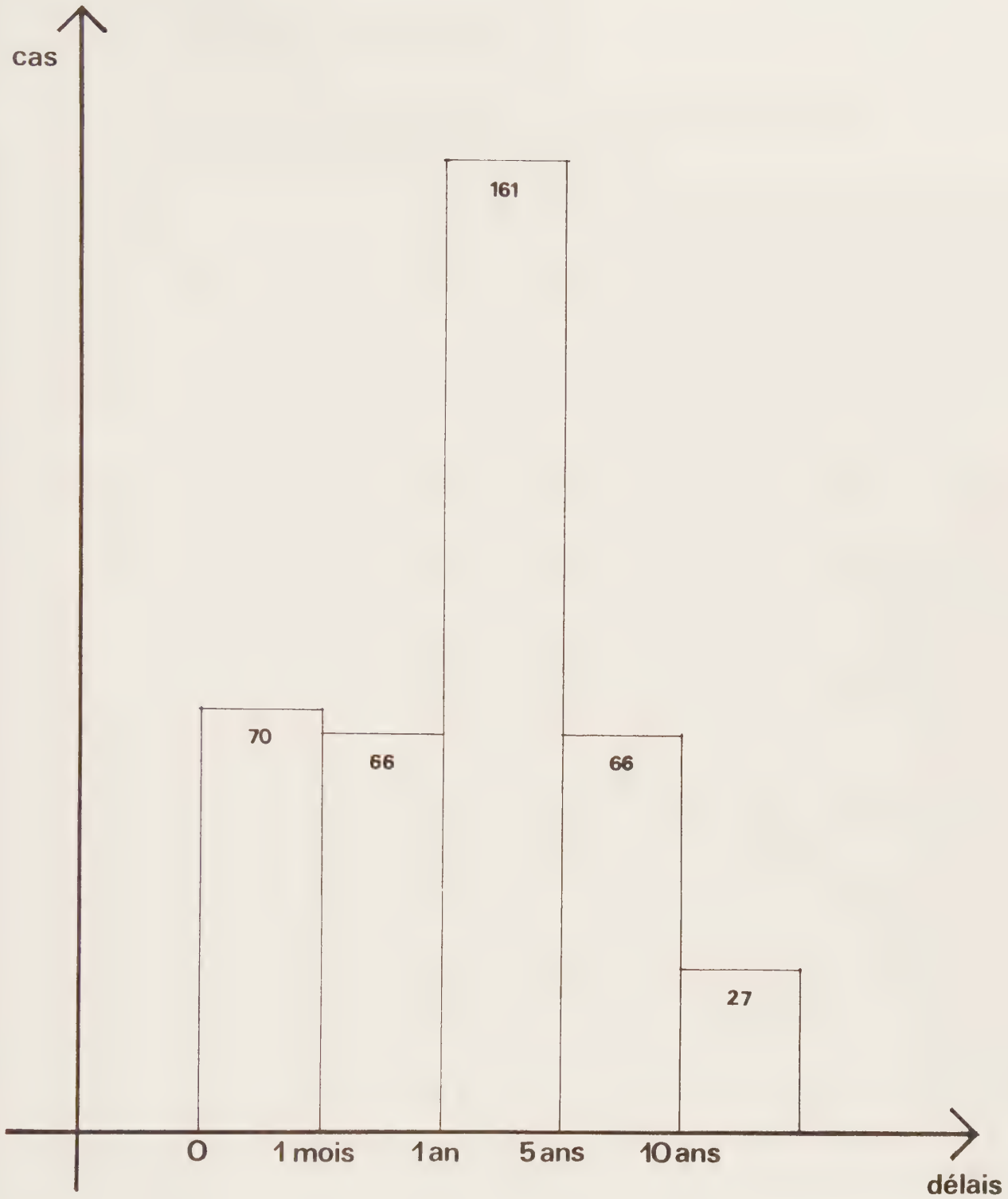
Circonstances de découverte

Les circonstances conduisant à l'indication opératoire se répartissent ainsi :

- Pollakiurie diurne	2	
- Pollakiurie nocturne	1	
- Mictions impérieuses	1	
- Dysurie	3	
- Rétention aigüe	222	(54,8 %)
- Mictions par regorgement	51	(12,6 %)
- Ablation Sonde à demeure	18	(4,4 %)
- Hématurie	58	(14,3 %)
- Douleurs périnéales	1	
- Douleurs de la fosse iliaque droite	1	
- Infection urinaire	19	
- Adénomite aigüe	1	
- Insuffisance rénale	14	(3,5 %)
- Proteinurie	1	
- Phosphatases alcalines augmentées	1	
- UIV pour affection intercurrente	3	
- Lithiase des voies urinaires	5	
- Fistule sus pubienne	3	

Le motif initial de consultation n'est connu que dans 405 cas.

Sur l'ensemble des insuffisances rénales, celles qui révélent la maladie prostatique représentent un tiers des cas.



DUREE DES SYMPTOMES

Histogramme N° 3

SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE

Classiquement la maladie prostatique liée à l'adénome évolue en 3 phases :

- prostatisme avec pollakiurie nocture et dysurie
- stagnation vésicale avec résidu
- distension vésicale

Nous avons étudié :

Dysurie importante 396 cas (80 %)

Pollakiurie nocturne supérieure ou égale à 3 mictions par nuit 381 cas (78 %) histogramme n° 4

Dysurie et Pollakiurie nocturne associées sont présentes chez les deux tiers des patients.

La rétention aigüe, nous l'avons vu, est révélatrice dans 222 cas, elle représente toujours le symptôme conduisant à la RTUP.
Rétention aigüe : 40 % de l'effectif global

La rétention chronique 92 cas (17 % de l'effectif global)

Hématurie 100 cas (18 %)

- 25 fois il s'agit de patients porteurs d'une lésion vésicale
- Elle est révélatrice une fois sur deux

Les infections urinaires

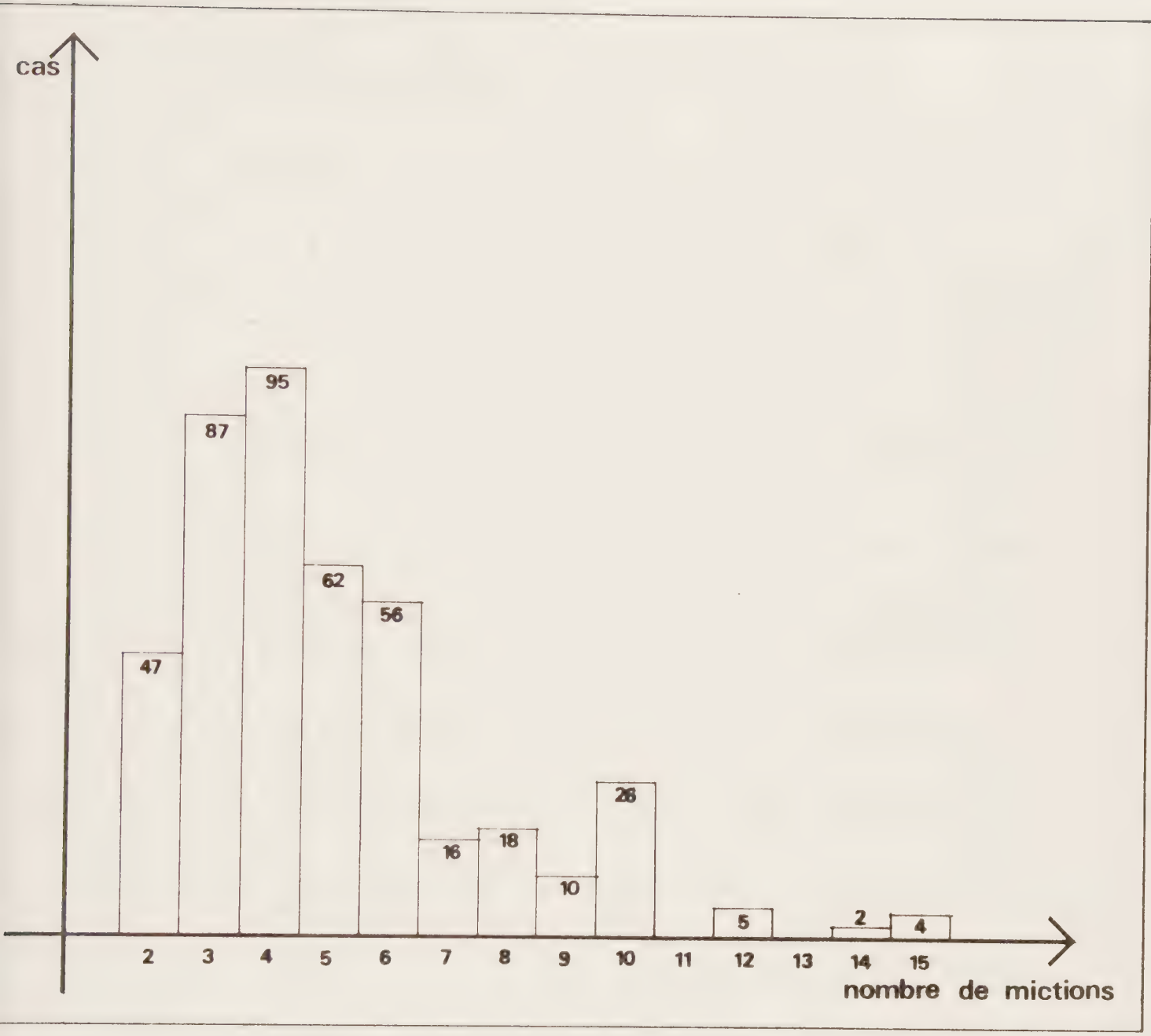
- Brûlures mictionnelles	120
- Prostatite-adénomite	4
- Orchi-épididymite	4
- Cystite	56
- Septicémie	18
- Pyélonéphrite	13

Les septicémies d'origine urinaire sont survenues généralement dans les deux mois précédents la RTUP, les patients étant adressés pour résection, l'infection générale étant traitée et guérie.

Les germes en cause se répartissent ainsi :

- Escherichia Coli	9
- Pseudomonas	1
- Enterobacter	1
- Klebsiella	3
- Providentia	1
- Staphylocoque doré	1

Dans deux cas le germe n'est pas connu.



NOMBRE DE MICTIONS NOCTURNES

Histogramme N° 4

L'EXAMEN CLINIQUE

A - LE TOUCHER RECTAL

L'examen clinique a permis de distinguer :

- absence d'hypertrophie prostatique 6
- "petite" prostate 229 (42 %)
- prostate de volume moyen 230 (42 %)
- "grosse" prostate 79 (14 %)

Corrélée au poids de prostate réséquée on peut ainsi déduire :

- 200 patients porteurs d'une petite prostate : poids moyen 16,5 g (ET = 15,4).
  5 % des étiquetés petite prostate ont présenté un poids de résection supérieur à 30 grammes.

- 216 cas étiquetés prostate moyenne : poids moyen 34 g (ET = 25,6)
  10 % présentaient un poids supérieur à 50 grammes.

- 74 cas étiquetés grosse prostate : poids moyen 58 g (ET = 44,7)
  32 % présentaient un poids inférieur à 50 grammes.

Le toucher a permis de distinguer :

prostate non suspecte	438 cas
suspecte	75 cas
prostate douloureuse, suspecte d'adénomite	31 cas

B - CYTO-PONCTION A L'AIGUILLE DE FRANZEN

Elle a été pratiquée 76 fois.

Le résultat de l'analyse cytologique se répartit ainsi :

non suspecte	57
suspecte	10
pas de matériel cellulaire	9

Notons que :

- une sur deux des prostates considérées comme suspecte au TR n'a pas eu de Franzen.

- dix cas de cytologie suspecte au Franzen n'ont pas été confirmés lors de la résection.

LES EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES ET ECHOGRAPHIQUES

A - L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE

Elle est pratiquée à titre quasiment systématique en pré-opératoire (97 % des cas).
Elle procure un examen morphologique et fonctionnel.

1 - Haut Appareil :

- Hydro-urétéro-nephrose bilatérale 35
- Distension urétérale bilatérale 26
- Distension urétérale unilatérale 18

5 des patients présentant une urétéro-hydronéphrose bilatérale présentaient une insuffisance rénale organique.

2 - Bas Appareil :

- Vessie de lutte 411
- Résidu vésical post-mictionnel
  - non mesurable 218
  - peu important 73 (13%)
  - volumineux 256 (47%)
- Empreinte prostatique
  - négligeable 61
  - petite 275
  - grosse 108
  - grosse avec les bas uretères en hameçon 45
  - petite avec les bas uretères en hameçon 42

Les 35 urétérohydronéphroses bilatérales sont associées 27 fois à un gros résidu.

3 - Lésions radiologiques associées

- lithiase vésicale	21
- tumeur vésicale	32
- volumineux diverticule	31
- rein muet	5
- cancer du rein	2
- tuberculose rénale	1
- rein unique	1
- duplicité pyélique	1

Volume de l'empreinte prostatique-toucher rectal

Petite empreinte : 93 % prostate petite ou moyenne au TR

Grosse empreinte : 88 % prostate grosse ou moyenne au TR

Volume de l'empreinte-poids de résection

	5-20 g	21-50 g	Sup. à 50g
petite empreinte	179	107	18
grosse empreinte	17	69	50

B - L'URETROGRAPHIE RETROGRADE ET MICTIONNELLE

Elle a été pratiquée 59 fois (10 % de l'effectif).

Elle trouve son indication en cas de prostatisme sans hypertrophie nette de la glande au TR, elle permet d'explorer au mieux la région col vésical-veru montanum.

C - L'ECHOGRAPHIE

Elle est pratiquée par voie sus pubienne trans abdominale en temps réel sectoriel.

Les patients sont installés à vessie pleine en décubitus dorsal. L'échographie permet de préciser la forme de l'adénome avec visualisation d'éventuels lobes médians ou sous-sphinctériens, de préciser sa taille, parfois de donner une indication sur la nature histologique des lésions.

Au niveau vésical elle recherche une vessie de lutte, une lithiase, et au niveau rénal elle précise L'existence d'une dilation des cavités et de lésions associées (kyste....).

(Pratiquée depuis 1982) 44 cas

Poids moyen échographique	45 g
Poids moyen de résection	34 g

L'utilisation du résecteur électrique entraîne une dessication partielle des copeaux recueillis aussi

le poids de la somme de copeaux reséqués est-il toujours inférieur au poids réel de l'adénome : la dessication entraîne une perte de poids moyenne de 30 % (19).

Si l'on reprend nos chiffres on obtient : 49 g

Ce poids moyen est proche du poids moyen prévu par l'échographie.

LES EXAMENS DE LABORATOIRE

POIDS D'HEMOGLOBINE

37 patients (7 %) étaient porteurs d'une anémie biologique à l'entrée dans le service.

UREE ET CREATININE SANGUINE

L'urée et la créatinine sanguine ont systématiquement été dosées. 31 patients sont porteurs d'une insuffisance rénale organique.

LA CYTO-BACTERIOLOGIE URINAIRE PRE-OPERATOIRE

Elle a été pratiquée systématiquement. En cas de positivité de l'uroculture, un traitement anti-microbien a été mis en route, adapté en fonction de l'antibiogramme.

La stérilité des urines devait être la règle avant la RTUP, mais la rétention aigüe et chronique, les sondages rendent précaire l'efficacité des désinfections.

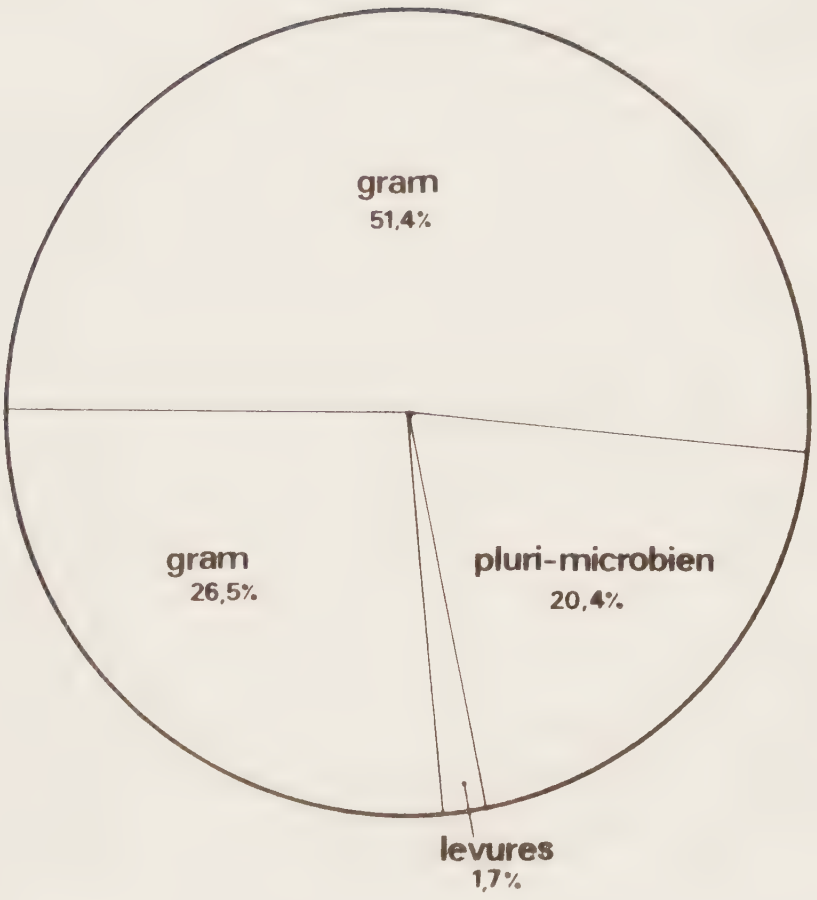
Uroculture positive : 230 cas (41 %)

La répartition se fait ainsi :

GRAM - :	Escherichia coli	42
	Citrobacter	0
	Klebsiella	13
	Enterobacter	17
	Serratia	21
	Proteus	10
	Providentia	1
	Pyocyanique	9
	Acinetobacter	5
	Moraxella	0
GRAM + :	Enterocoque	30
	Staphylocoque doré	10
	Staphylocoque blanc	21
Levures :	Candida	4
Pluri-microbien :		47

GRAM -	51, 4 %
GRAM +	26, 5 %
Candida	1,7 %
Pluri microbien	20,4 %

Histogramme N° 5



REPARTITION DES GERMES

Histogramme N° 5

ECBU pré-opératoire et date d'opération

date	76-77	78	79	80	81	82
uroculture négative	66	53	48	53	50	47
uroculture positive	61	35	35	36	27	36
% d'urocultures positives	48	40	42	40	35	43

Le nombre de patients présentant des urines infectées ne varie pas significativement au cours des années.

ECBU et rétention des urines

	Pas de rétention	Rétention aigüe	Rétention chronique
ECBU -	143	95	49
ECBU +	58	121	40

On note donc qu'en l'absence de rétention l'uroculture est positive dans 29 % des cas, en cas de rétention l'uroculture est positive dans 53 % des cas, cette différence étant très significative ($p > 0,01$)

ECBU et hématurie

Uroculture négative et hématurie : 61 %
Uroculture positive et hématurie : 39 %

Le taux d'infection est similaire à celui de l'ensemble de l'effectif.

ECBU et lithiase vésicale, tumeur vésicale, gros diverticule vésical

	Lithiase vésicale	Tumeur vésicale	Gros diverticule	Pas de lésion vésicale
ECBU+	11	24	15	251
ECBU-	10	8	15	182

Ces chiffres confirment les circonstances favorisantes que représentent une lithiase ou un gros diverticule vésical.

Age et ECBU en dehors des rétentions

Age	Inf.ou égal à 70	Sup. à 70
ECBU +	69	91
ECBU -	24	40

ECBU et toucher rectal évoquant une adénomite

L'ECBU est positif dans 18 cas (60 %)
Les germes se répartissent ainsi :

Coli	4
Protéus	2
Klebsiella	2
Serratia	3
Enterobacter	1
Acinetobacter	1
Pseudomonas	1
Enterocoque	1
Pluri-microbien	3

TRAITEMENT

L'ANESTHESIE

L'anesthésie a pour but :

- une analgésie continue dans le temps et dans l'intensité.

- un relâchement des muscles périnéaux pour permettre la mobilisation du résecteur.

- une paralysie du muscle lisse de la vessie (detrusor) pendant toute la durée de la résection pour éviter toute surpression intra-vésicale.

Anesthésie générale : 18
Rachianesthésie : 529 (97 % des cas)

Les indications d'anesthésie générale :

- Séquelles de traumatisme crânien	2
- Pathologie surajoutée	4
- Démence sénile	1
- Diverticulectomie	1
- Lithotritie	1
- Urétéropyélographie rétrograde	1
- Ramollissement de moëlle	1

Le nombre d'anesthésies générales se répartit suivant l'histogramme N° 6

LA DUREE DU GESTE CHIRURGICAL

Elle n'a pas pu être recherchée dans cette étude.

POIDS RESEQUES

Il est connu chez 497 patients.

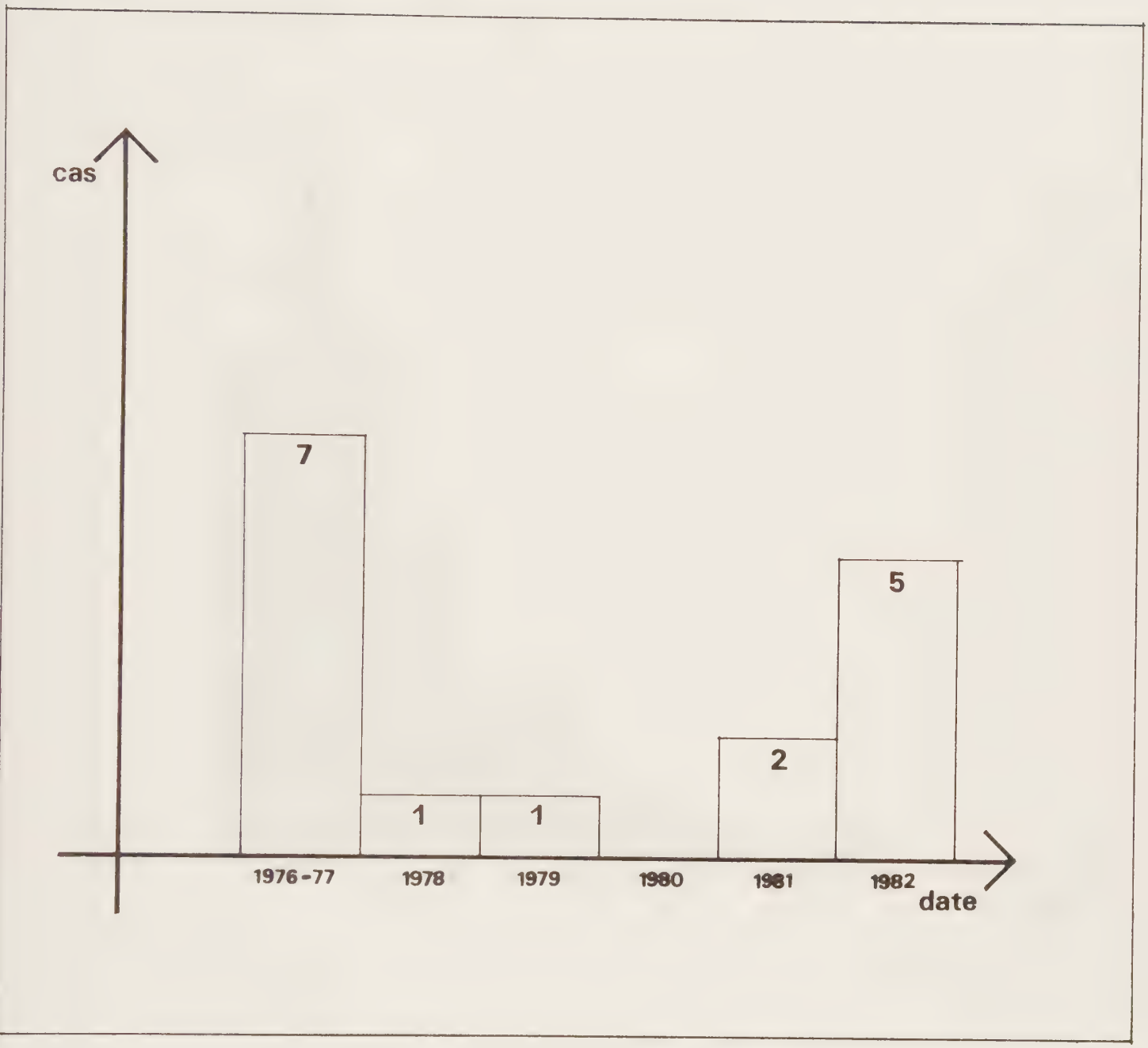
Poids moyen : 31,1 g (ET = 23.5)

En fonction du type de résection :

- résection primaire poids moyen: 31,7 (ET = 23.7)
- résection secondaire poids moyen: 20,4 (ET = 13.2)
- RTUP + RTV poids moyen: 29,7 (ET = 27.1)

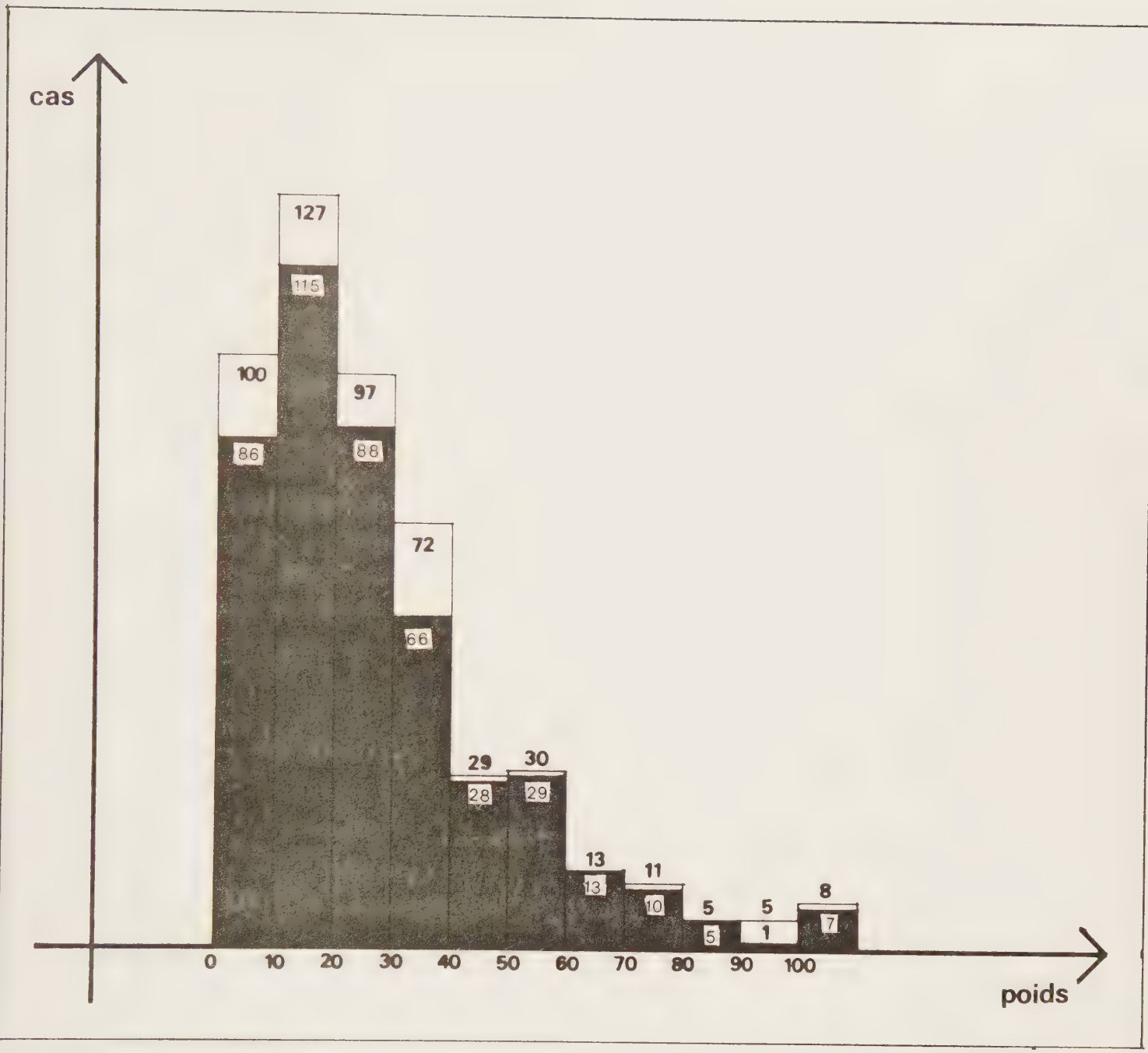
La répartition des poids se fait selon les histogrammes N° 7 et N° 8.

Les poids extrêmes vont de 5 à 150 g.
72 poids de résection dépassaient 50 g.



NOMBRE D'ANESTHESIES GENERALES PAR ANNEE

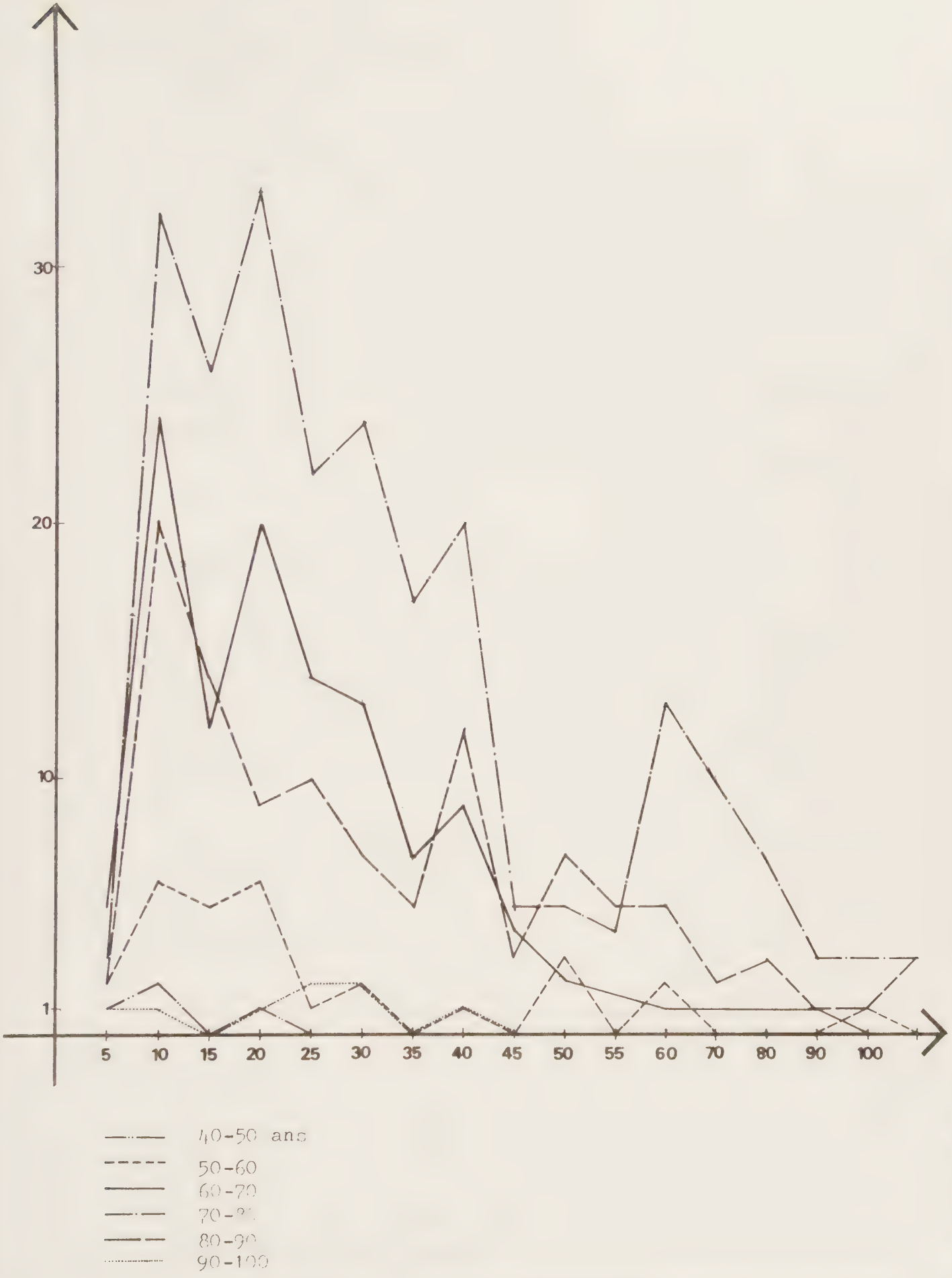
Histogramme N° 6



NOMBRE DE RESECTIONS SUIVANT LE POIDS

(en gris: les RTUP primaires)

Histogramme N° 7



LES POIDS DE RESECTION SUIVANT L'AGE

Histogramme N° 8

Poids et année d'opération

Année	76-77	78	79	80	81	82
0-20 g	46	43	25	31	12	37
21- 50 g	31	23	35	30	34	29
50 g et plus	11	5	15	12	15	11

De 1976 à 1979 les prostates de plus de 20 g représentent 50 % des RTUP, de 1980 à 1982 les prostates de même poids réprésentent 60 % des RTUP

Il existe donc une augmentation du poids avec les années (p = 0,05).

Poids et rétention aigüe

Poids	0-20g	21-50g	+ 50g
pas de rétention aigüe	152	110	29
rétention aigüe	75	88	34

Les petites prostates sont moins obstructrices (33 %) que les grosses (54 %) (p = 0,01)

Poids et dysurie

Poids	0-30g	31-50g	+ 50g
Dysurie +	248	74	44
effectif	324	101	72

Pour un petit poids de prostate 76 % des patients sont dysuriques et pour un gros poids de prostate 61 % des patients sont alors dysuriques (p = 0,01).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Adénome	509
Adénome et micro cancer	14
Adénome et maladie du col	13

GESTES CHIRURGICAUX ASSOCIES

126 patients (22 %)

Les gestes se répartissent ainsi :

- Hydrocèle (cure)	6
- Cystostomie pour lithiase	10
- RTV	31
- Lithotritie	10
- Cure de hernie inguinale	8
- Diverticulectomie	1
- Fistulectomie	2
- Urethrotomie interne	9
- Dilatation aux Béniqués	21
- Urétéropyélographie rétrograde	2
- Orchidotomie	2
- Posthectomie	2

Résection trans-urethrale de prostate et amputation du rectum

Nous en relevons 3 cas dans notre statistique.

L'évaluation du volume prostatique est plus difficile du fait de l'absence de toucher rectal. L'amputation abdomino-périnéale est une cause fréquente de rétention aigüe d'urine.

LES RESECTIONS SECONDAIRES

Comme nous l'avons précisé au début de l'analyse statistique, nous appelons résections secondaires, des résections trans-uréthrales pour adénome prostatique pratiquées chez des patients ayant des antécédents de chirurgie prostatique, soit par voie trans-vésicale, soit par voie trans-uréthrale, gestes réalisés dans d'autres services que le service d'urologie du CHU de Dijon.

Résections secondaires : 26 cas

On peut distinguer deux groupes :

1 - Résections secondaires pratiquées un an au plus après le premier geste chirurgical

8 cas se répartissant ainsi :

- après voie haute : 4 cas : dont
  - adénomectomie incomplète 3 cas
  - adénomectomie complémentaire + sclérose de la loge 1 cas
- après RTUP : 4 cas : dont
  - nouvelle résection 1 cas
  - sclérose de la loge + nouvelle résection 3 cas

2 - Résections secondaires deux ans ou plus après le premier geste chirurgical

- après voie haute : 10 cas dont
  - récidive adénomateuse 8 cas
  - sclérose de la loge et nouvelle résection 2 cas

Délai moyen : 11,4 ans (ET = 4,5)

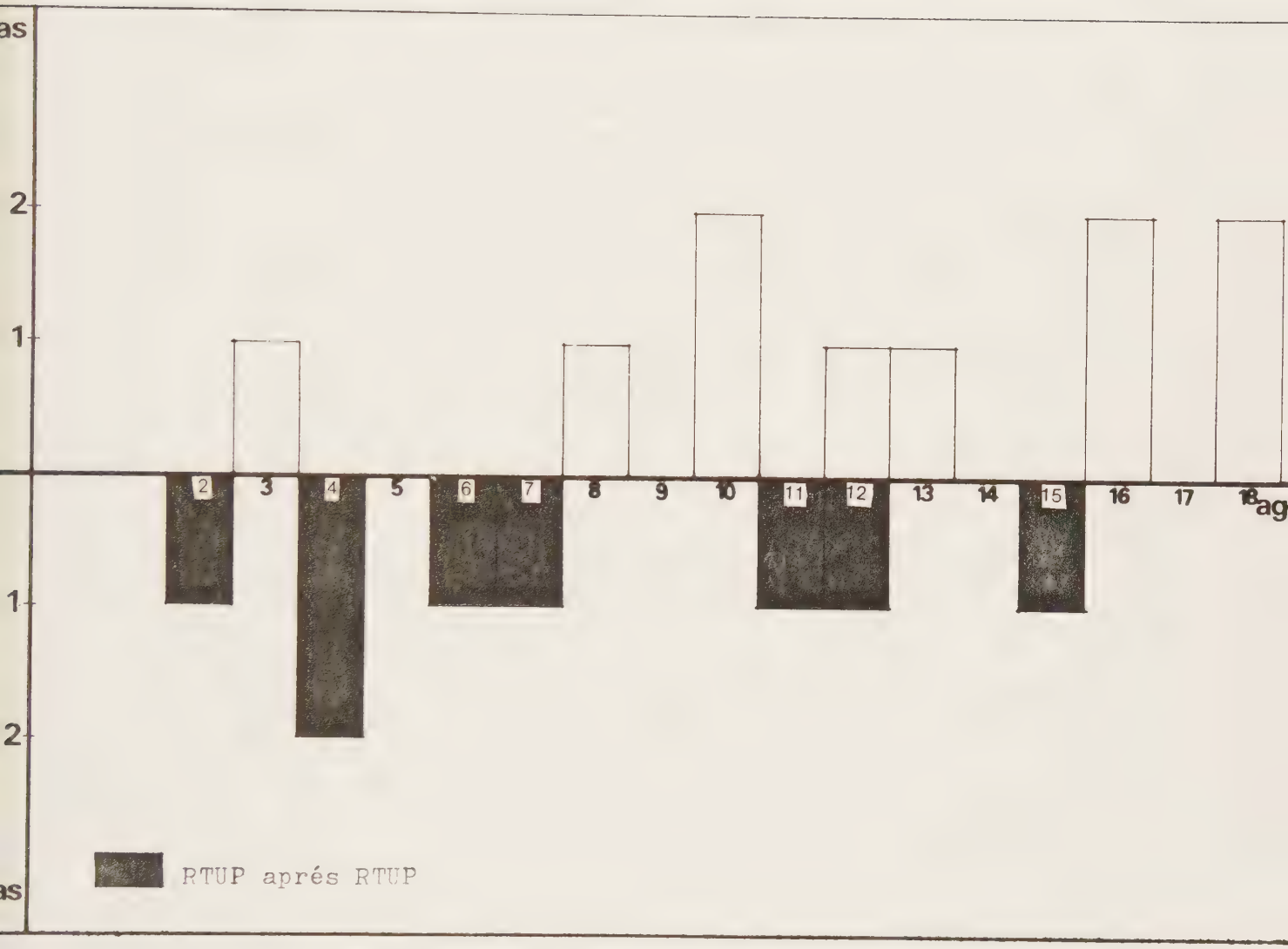
Les délais entre les deux interventions se répartissent suivant l'histogramme N° 9.

- Après RTUP : 8 cas dont
  - récidive adénomateuse 5 cas
  - sclérose de la loge + nouvelle résection 3 cas

Délai moyen entre les deux RTUP : 7,62 ans (ET = 3,6)

La répartition se fait suivant l'histogramme N° 9

Le délai moyen pour les résections secondaires du deuxième groupe est de : 9,7 ans (ET = 4,1).



NOMBRE D'ANNEES ENTRE LE GESTE INITIAL ET LA RTUP SECONDAIRE

Histogramme N° 9

LES ASSOCIATIONS RTUP ET RTV

Le diagnostic de tumeur vésicale a été porté 32 fois sur les données urographiques.

Une tumeur vésicale a été réséquée en même temps que la RTUP dans 31 cas.

L'examen cystoscopique a permis de découvrir et de réséquer une tumeur vésicale une fois.

Sur les 32 diagnostics de TV, portés sur l'UIV, 2 fois il s'agissait :

- Tumeur vésicale non réséquée pendant la RTUP 1 cas
- Forme exophytique, pseudotumorale de l'hypertrophie vésicale 1 cas

Les délais entre apparition des signes cliniques et RTUP + RTV se répartissent ainsi :

0 à 1 an	9 cas
1 à 2 ans	3 cas
2 à 5 ans	2 cas
5 à 10 ans	7 cas
sup. à 10 ans	13 cas

SUITES OPERATOIRES

SUITES OPERATOIRES

A - DUREE DU LAVAGE

A la sortie de la salle d'opération le patient est porteur d'une sonde à double courant, permettant un lavage continu.

Durée moyenne de lavage : 2,01 j (ET = 1.92)

L'exclusion des résections secondaires et associées à une RTV ne modifie pas la durée moyenne du lavage.

La répartition se fait ainsi (histogramme N° 10)

1 j	:	214
2	:	180
3	:	75
4	:	14
5	:	12
6	:	12
7	:	3
8 ou plus		8

Durée du lavage - ECBU pré-opératoire

Si l'on exclut les cas de tumeur de vessie, lithiase vésicale et gros diverticule, on obtient :

Uroculture pré-opératoire négative, durée moyenne du lavage : 1,91 j (ET = 1.64)

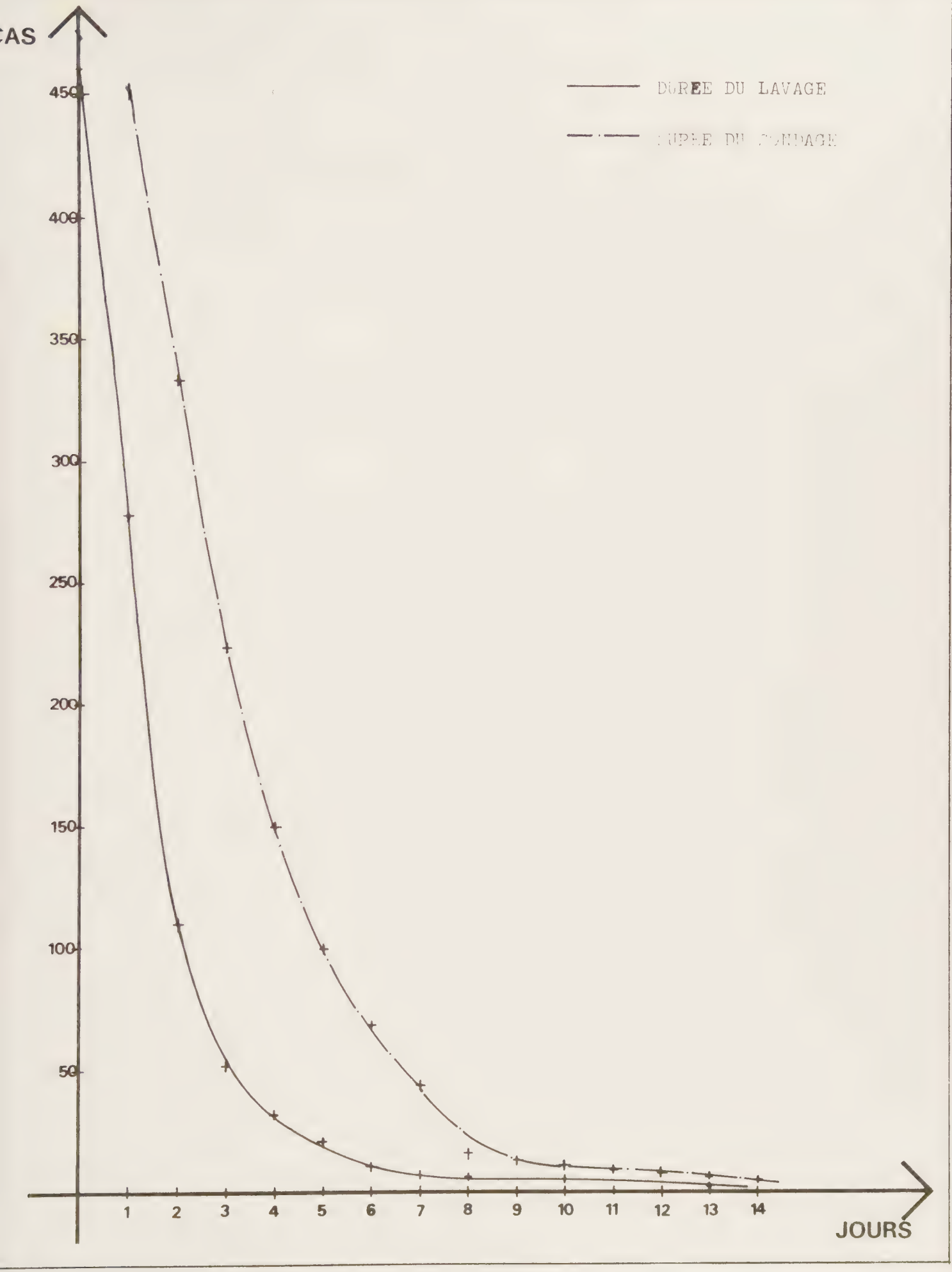
Uroculture pré-opératoire positive, durée moyenne du lavage : 2,35 j (ET = 2.50)

La différence n'est pas significative pour p = 0,05.

Poids de résection - Durée du lavage

Poids	1-20 g	21-50 g	+ 50 g
Durée 1-2 j	168	149	50
+ 2 j	45	45	22
% < 2 j	21 %	23 %	30 %

Il n'y a pas de différence significative entre le poids de la résection et la durée du lavage post-opératoire.



DUREES DU LAVAGE ET DU SONDAGE

Histogramme N° 10

B - DUREE DU SONDAGE

La durée moyenne du sondage est de 3,98 j (ET = 3,46)

La répartition se fait ainsi :

(histogramme N° 10 page 68)

1 jour	:	26
2	:	134
3	:	116
4	:	86
5	:	60
6	:	36
7	:	36
8	:	15
9	:	8
10 jours ou plus	:	18

Corrélation durée du sondage et date d'opération

(en dehors de résections secondaires ou associées à une RTV.)

Date	77	78	79	80	81	82
1 - 4 jours	46	38	61	65	57	66
5 - 15 j	64	37	13	9	10	11
+ 15 j	5	1	0	0	0	0
% de sondages de + de 4 j	68 %	50 %	17 %	12 %	15 %	14 %

Les sondages de plus de 4 jours diminuent de manière significative (P = 0,01).

Corrélation durée du sondage-poids de résection

Poids	0-20 g	21-50 g	+ 50 g
1 - 4 jours	155	139	43
+ 4 jours	66	55	28
% des sondages de + de 4 jours	30 %	28,5 %	39,5 %

Le poids n'influe pas sur le nombre de sondages de plus de 4 jours (p = 0,05).

Durée du sondage - ECBU pré-opératoire

A l'exclusion des résections de TV, lithiases vésicales et gros diverticules.

Durée moyenne du sondage si l'uroculture pré-opératoire est négative : 3,56 j (ET = 2.30)

Durée moyenne du sondage si l'uroculture pré-opératoire est positive : 4,65 j (ET = 4.79)

La différence est significative (p = 0,01)

Durée du sondage - ECBU post-opératoire

(RTV, lithiases vésicales et gros diverticules exclus).

Durée moyenne du sondage si uroculture post-opératoire négative : 3,32 j (ET = 3,47)

Durée moyenne du sondage si uroculture post opératoire positive : 4,93 j (ET = 3.58)

La différence est significative (p = 0,01)

Durée du sondage - ECBU post-opératoire - pré-opératoire

(RTV, lithiases vésicales, gros diverticules exclus)

Durée du sondage si ECBU post-opératoire et pré-opératoire négatifs : 3,04 j (ET = 1,72)

Durée du sondage si ECBU pré-opératoire négatif et ECBU post-opératoire positif : 4,71 j (ET = 2,93)

La différence est significative (p = 0,01)

C - DUREE D'HOSPITALISATION POST-OPERATOIRE

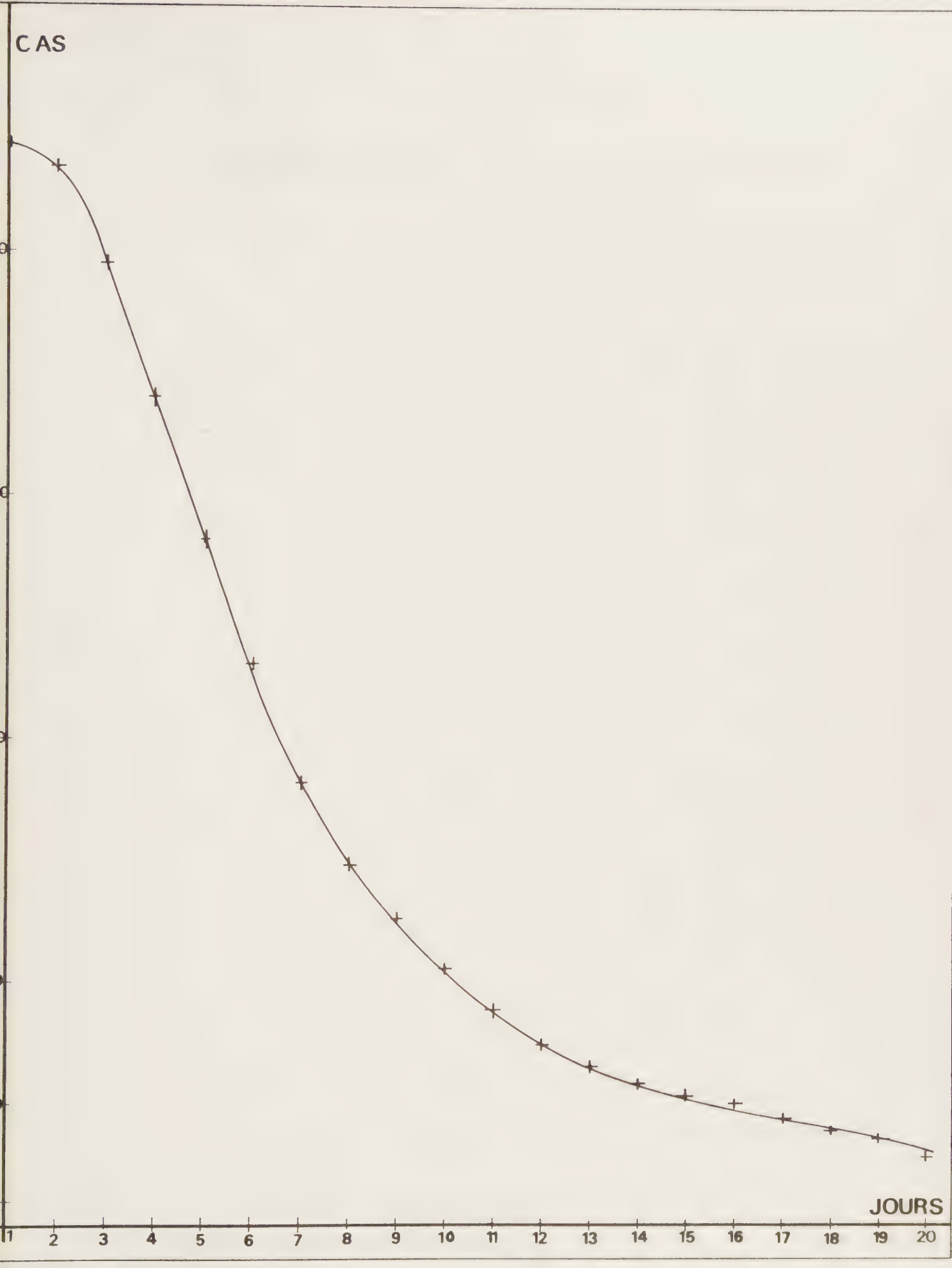
La durée moyenne d'hospitalisation est de 7,86 j (ET = 6,14)

La répartition se fait comme suit : (histogramme N° 11)

	2 jours	:	10
	3	:	39
	4	:	55
	5	:	58
	6	:	51
	7	:	49
	8	:	34
	9	:	22
	10	:	21
	11	:	17
	12	:	14
	13	:	9
	14	:	7
	15	:	5
+	15 jours	:	39

54 % des patients ont été hospitalisés moins de 8 jours.

Il est à noter que pour les 100 premiers dossiers avait été étudiée la durée totale d'hospitalisation qui est en moyenne de 16 jours (ET = 9,7)



LA DUREE D'HOSPITALISATION

Histogramme N° 11

La durée d'hospitalisation et année d'hospitalisation

(Résections secondaires et associées à une RTV exclues)

Année	77	78	79	80	81	82
Cas	23	73	71	74	66	77
Hosp.- 7 j	9	27	46	58	48	45
Hosp.+ 7 j -15 j	11	39	19	11	12	24
Hosp.+15 j	3	7	6	5	6	8

On note donc que les hospitalisations de plus de 7 jours représentaient :

60 % des cas en	77-76
63 %	78
35 %	79
21 %	80
27 %	81
41 %	82

Durant les 4 premières années, les cas avec une durée d'hospitalisation supérieure à 7 jours représentent 50 % des cas (85/167 cas).

Pour les 3 dernières années, la durée d'hospitalisation supérieure à 7 jours représente 30 % des cas 66/217 cas). La différence est significative ($p = 0,01$).

Corrélation du poids et de la durée d'hospitalisation

Poids	- de 20g	entre 20 et 50g	Sup. à 50
Cas	186	176	62
- 7 j	105	106	39
+ 7 j	71	65	21

On note donc que la durée d'hospitalisation est inférieure ou égale à 7 jours dans :

- 62 % des cas si la prostate est "petite"
- 63 % des cas si la prostate est de poids "moyen"
- 66 % des cas si la prostate est "grosse"

La différence n'est pas significative.

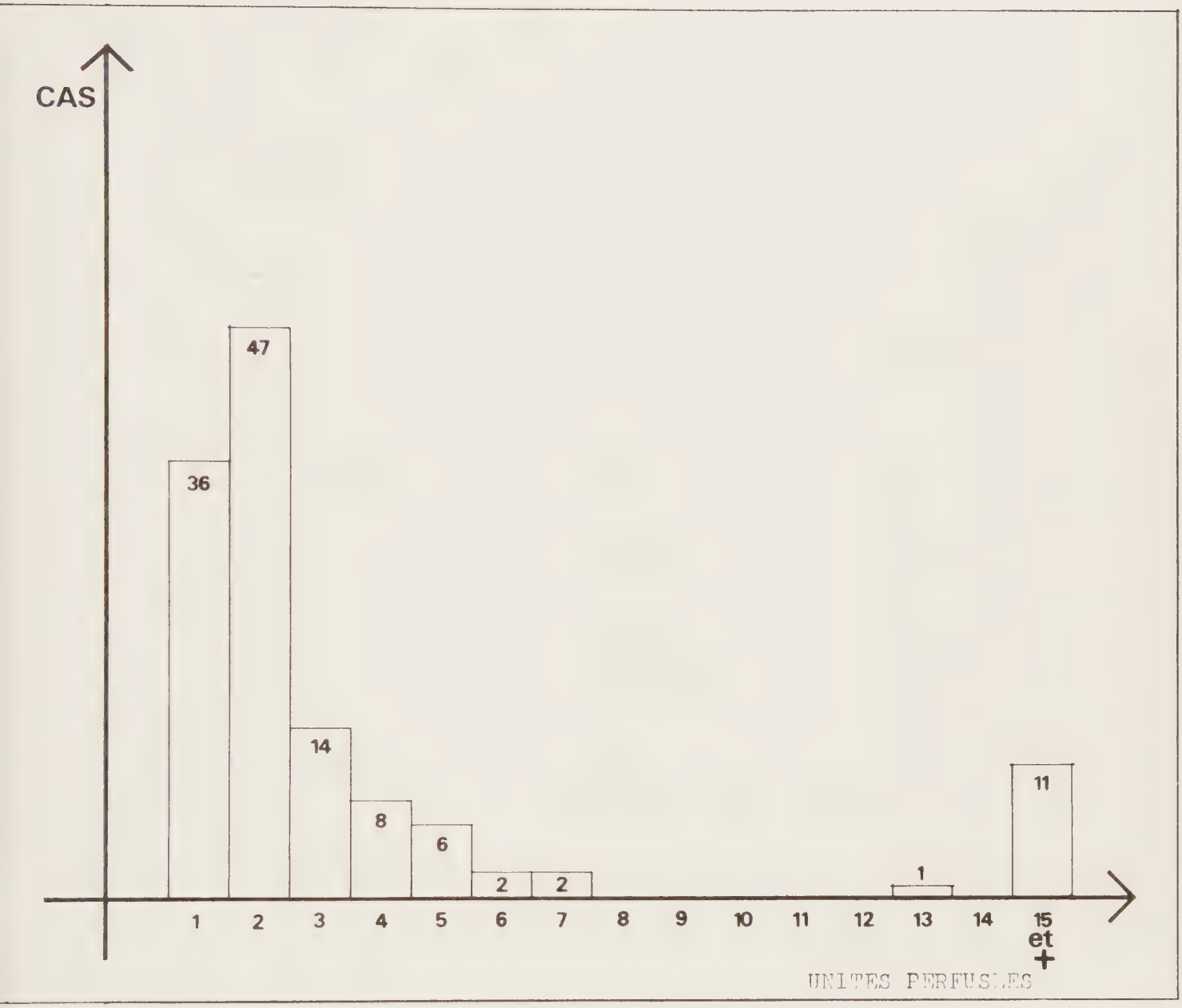
D - COMPLICATIONS MEDICALES POST-OPERATOIRES

I - Transfusions sanguines

- 127 patients ont reçu des unités sanguines en post-opératoires, soit 23 % de l'effectif total.
- 19 fois il s'agissait de RTUP associée à une RTV.

Le nombre d'unités perfusées se répartit suivant l'histogramme N° 12.

Les transfusions ont excédé 5 unités 21 fois.



LE NOMBRE D'UNITES PERFUSEES

Histogramme N° 12

II - Les infections post-opératoires

1/ les ECBU post-opératoires

Ils ont été pratiqués systématiquement, les résultats sont disponibles chez 542 patients.

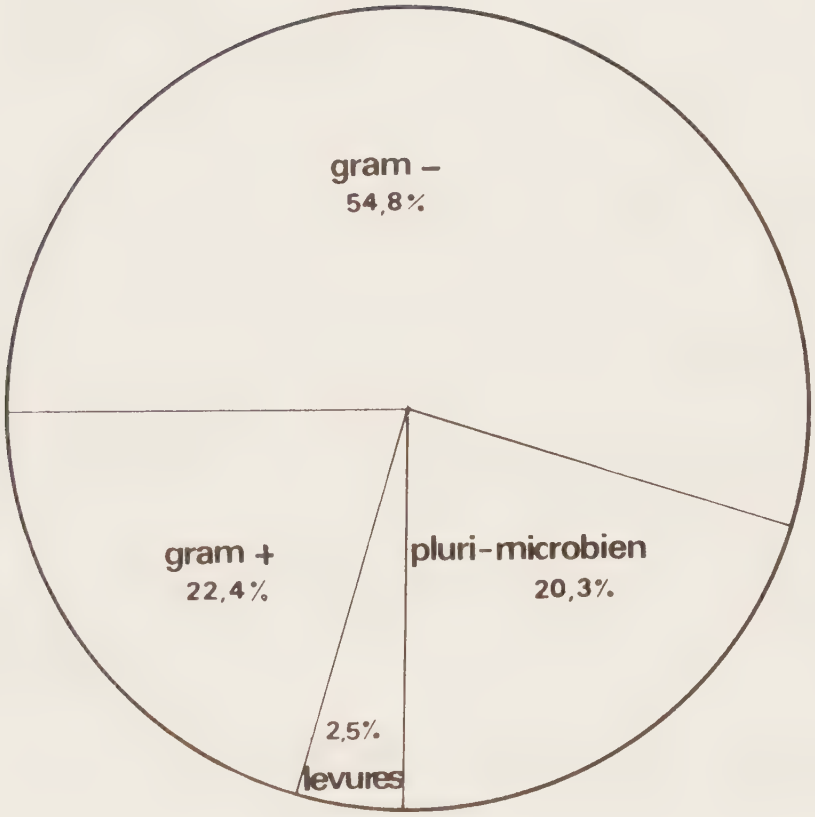
237 patients présentent un ECBU posititif post-opératoire, soit 44 % de l'effectif total.

La répartition suivant les germes se fait ainsi :

GRAM - :	Escherichia Coli	31
	Citrobacter	3
	Klebsiella	14
	Enterobacter	33
	Serratia	35
	Proteus	5
	Providentia	1
	Pyocyanique	
	Acinetobacter	8
	Moraxella	0
GRAM + :	Enterocoque	28
	Staphylocoque doré	5
	Staphylocoque blanc	20
Levures :	Candida	6
Pluri-microbien:		48

GRAM -	54,8 %
GRAM +	22,4 %
Candida	2,5 %
Pluri-mic.	20,3 %

Histogramme N° 13



REPARTITION DES GERMES DES UROCULTURES POST-OPERATOIRES

Histogramme N° 13

ECBU et année d'opération

Année	76-77	78	79	80	81	82
Cas	127	88	83	89	77	83
ECBU -	39	47	38	65	57	58
ECBU +	87	40	44	23	19	24
Pourcentage de patients avec urines non stériles	69	45	53	25	24	29

Le pourcentage d'urines infectées diminue de manière très significative ($p = 0,001$).

Serratia urinaire post-opératoire et années d'opération

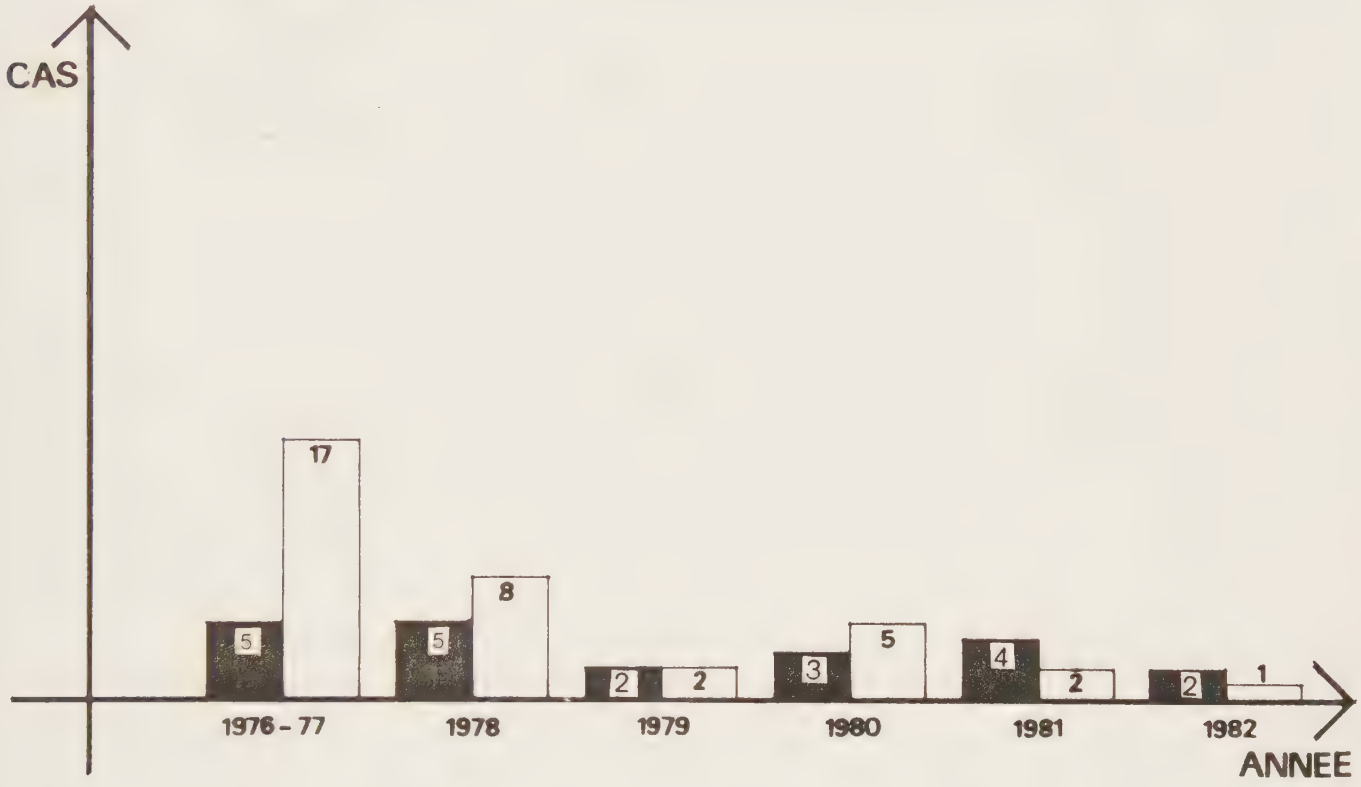
Le serratia, comme d'ailleurs l'enterobacter et les enterocoques sont sur-représentés dans notre série.

Nous avons examiné comment la présence d'ECBU positif à serratia évolue en fonction de l'ECBU pré-opératoire.

La répartition se fait suivant l'histogramme N° 14.

La contamination hospitalière dans les années 76-77-78 est très supérieurement significative par rapport à celle des années 79-82 :

	76-78	79-82
Serratia pré-op.	10	11
Serratia post. op.	25	10



UROCULTURES POSITIVES A SERRATIA
EN PRE ET POST-OPERATOIRE

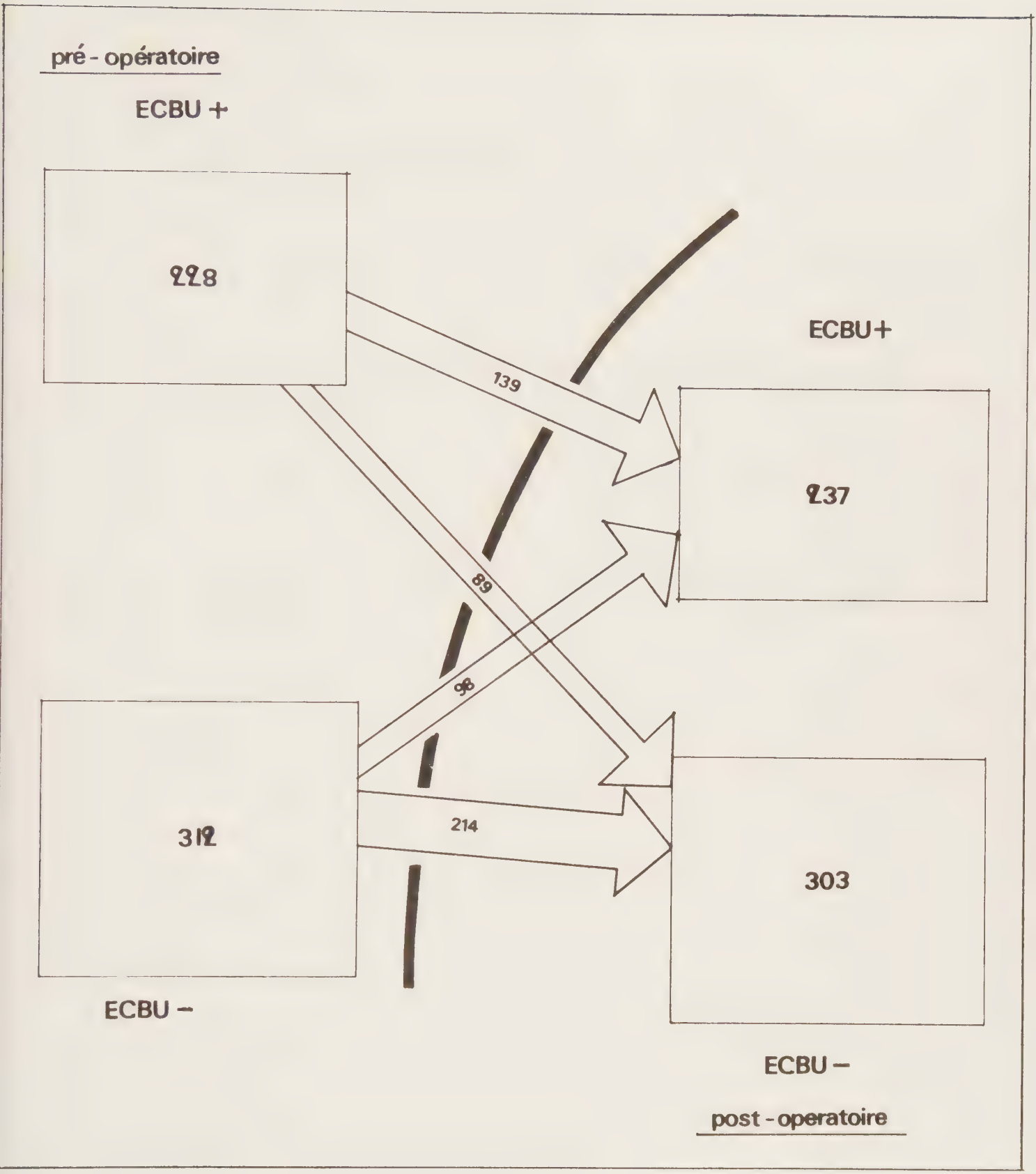
Histogramme N° 14

ECBU pré-opératoire et ECBU post-opératoire

ECBU pré-op. - ECBU post-op -	214 cas	40 %
ECBU pré-op. - ECBU post-op.+	98 cas	18 %
ECBU pré-op. + ECBU post-op.+	139 cas	26 %
ECBU pré-op. + ECBU post-op.-	89 cas	16 %

Histogramme N° 15

Le séjour hospitalier a permis de stériliser les urines de 89 patients, soit 16 % de l'effectif.



EVOLUTION DES UROCULTURES

Histogramme N° 15

Durée d'hospitalisation et infection urinaire post-opératoire

(Lithiases vésicales, tumeurs de vessie, diverticules exclus)

Durée moyenne d'hospitalisation si ECBU post-opératoire négatif : 5,66 j (ET = 2.38)

Durée moyenne d'hospitalisation si ECBU post-opératoire positif : 7,86 j (ET = 3.32)

La durée moyenne d'hospitalisation est significativement plus courte si l'ECBU post-opératoire est négatif.

2/ Poussées fébriles post-opératoires et septicémies

Nous avons considéré comme significatives les poussées fébriles ayant conduit les cliniciens à faire pratiquer une hémoculture.

Poussée fébrile avec hémoculture négative : 78 cas
Poussée fébrile avec hémoculture positive : 12 cas

66 % des patients présentant une poussée fébrile post-opératoire à hémoculture négative présentent une uroculture positive.

Répartition des germes des urocultures positives chez les patients ayant présenté des poussées fébriles à hémoculture négative :

- Escherichia coli	12
- Klebsiella	2
- Serratia	6
- Enterobacter	8
- Staphylocoque blancs	2
- Staphylocoques dorés	2
- Enterocoques	7
- Acinetobacter	1
- Pseudomonas	1
- Pluri-microbiens	11

Tous les patients présentant des hémocultures positives correspondant à une septicémie possédaient le même germe sur l'uroculture post-opératoire.

Les germes des septicémies se répartissent ainsi :

- Escherichia coli 1
- Serratia 2
- Enterobacter 4
- Enterocoque 1
- Pseudomonas 2
- Candida 1
- 2 Gram-associés 1

4 de ces septicémies seront mortelles.

3/ Orchi-epididymite post-opératoire

Nombre de cas : 2

Elles représentent donc moins de 0,4% des RTUP.

III - Le syndrôme de la résection endoscopique de prostate

Il a été décrit pour la première fois en 1947 par Creevy et Webb (33); il peut être précoce ou tardif, associant des modifications du pouls et de la tension artérielle, une cyanose et une dyspnée,un ileus réflexe et des troubles neurologiques (céphalée, agitation....) Il est des formes mineures souvent tardives, et des formes majeures conduisant au choc irréversible.

Dans notre statistique 2 cas sont à signaler, il s'agit de formes d'intensité peu importante.

Sa fréquence est donc inférieure à 4 pour mille, alors que nous utilisons exclusivement l'eau pure comme fluide d'irrigation en per-opératoire.

IV - Autres complications médicales

- Accident vasculaire cérébral	2 cas (dont 1 mortel)
- Infarctus myocardique	1 cas (mortel)
- Accidents thromboemboliques :	
Thrombo-phlébites	0 cas
Embolie pulmonaire	1 cas (mortel)
- Hémothorax d'étiologie indéterminée	1 cas
- Hémorragie digestive	1 cas (mortel)
- Décompensation artéritique des membres inférieurs	1 cas
- Coliques néphrétiques	1 cas
- Méningite à staphylocoque (patient présentant une uroculture positive à enterobacter)	1 cas
- Escarres fessiers	1 cas
- Insuffisance rénale spontanément régressive	1 cas
- Surinfection pulmonaire grave	2 cas (1 mortel)
- Coma diabétique	1 cas (mortel)
- Insuffisance cardiaque irréversible	1 cas (mortel)

E - LES COMPLICATIONS CHIRURGICALES POST-OPERATOIRES

1 - Les reprises chirurgicales précoces (avant la 24ème heure) (9 %)

5 patients ont du subir une reprise chirurgicale précoce; il s'agissait :

- D'une nouvelle RTUP pour hémorragie, suites simples.

- 4 fois il s'agissait d'une reprise par voie haute, par médiane sous-ombilicale :
  - hémorragie massive, décès post-opératoire
  - hémorragie, suites simples
  - hémorragie, incontinence régressive
  - brèche vésicale lors d'une résection secondaire, reprise pour suture de vessie; suites: incontinence régressive.

- 1 fois d'un décaillotage pour hémorragie, lors d'une RTUP et RTV.

2 - Les résections itératives après résections incomplètes (2,9 %)

16 nouvelles RTUP ont eu lieu dans le premier mois post-opératoire pour compléter le geste initial.

Le délai moyen est de 13 jours (ET = 9,7), se répartissant de 10 à trente jours.

Le poids de la nouvelle résection est de 23,5g (ET = 17,6) allant de 5 à 60 g.

- 13 fois les suites ont été simples

- dans un cas, mise en place d'une SAD.

- dans 2 cas une troisième RTUP a du être pratiquée, conduisant :

. une fois à la mise en place d'une SAD,

. dans l'autre cas, les suites ont été simples.

3 - Les sondages itératifs

30 fois (5,5 %) une nouvelle sonde vésicale a été remise en place jusqu'à reprise des mictions.

4 - Les hémorragies urinaires du dixième jour

Elles sont généralement attribuées aux chutes d'escarres.

8 cas ont été observés.

L'une d'entre elles a conduit à une nouvelle RTUP au 8ème jour post-opératoire.

5 - La fécalurie

Elle correspond à une effraction per-opératoire de la muqueuse rectale.

Dans notre série cette complication est survenue une fois, avec guérison sans séquelle au 30ème jour.

6 - Chutes du lit

Nous avons à déplorer deux fractures du col fémoral par chute du lit.

F - MORTALITE

La mortalité globale est de 2,55 % (13 décès pour 547 opérés).

Si l'on exclut un décès dans les suites d'une RTUP associée à une RTV, la mortalité passe à 2,28 %.

Observations

H. 76 ans (1976) : Décès à J 11 par acidose lactique et insuffisance respiratoire chez un diabétique.

H. 77 ans (1976) ATCD : insuffisance circulatoire cérébrale. Accident vasculaire cérébral à J 2.

H. 66 ans (1976) : Patient sans antécédent particulier. Taille vésicale pour calcul.
Infarctus myocardique massif à J 11.

H. 64 ans (1978) Antécédents: grande insuffisance cardiaque.
Décès à J 5 par insuffisance cardiaque et insuffisance rénale.

H. 79 ans (1978) Antécédent : septicémie à serratia.
Uroculture pré-opératoire positive à serratia.
Décès à J 20 par septicémie à serratia.

H. 77 ans (1979) Antécédents : démence sénile, insuffisance cardiaque, artérite.
Décès à J 11 par surinfection pulmonaire.

H. 79 ans (1979) Antécédents : Insuffisance rénale, SAD surinfectée par enterobacter.
Décès à J 2 par septicémie à enterobacter.

H. 78 ans (1979) Antécédents : Infarctus du myocarde, troubles du rythme, démence pseudo-bulbaire. Uroculture pré-opératoire : entérocoque.
Décès à J 10 par septicémie à enterobacter.

H. 72 ans (1979) Antécédents : bronchite chronique.
Décès à J 1 par hémorragie incoercible, tableau de CIVD probable.

H. 68 ans (1981) Patient diabétique et artéritique. Tableau clinique d'adénomite, urocultures positives à entérocoque.
Décès à J 1 par septicémie à entérocoque, acidose lactique et hémorragie digestive.

H. 71 ans (1981) Pas d'antécédents notables. RTUP associée à une hernie inguinale.
Décès à J 4 par embolie pulmonaire massive, sans contexte clinique évocateur. Patient traité par petites doses d'héparinate de calcium.

H. 72 ans (1978) Antécédent d'accident vasculaire cérébral.
Décès à J 12 par insuffisance rénale aigüe dans les suites d'une péritonite opérée à J 2 à la suite d'une brèche vésicale.

RTUP + RTV

H. 92 ans(1978) Pas d'antécédent particuliers.
Décaillotage post-opératoire.
Décès par hémorragie digestive à J 15.

L'âge moyen des morts est de 73,2 ans, peu différent de la moyenne d'âge globale (74,4 ans).

Le délai moyen du décès est de 7,5 j (ET = 4,3)

Si l'on compare les morts à la population vivante :

	Vivant	Mort
Effectif	478	12
Age	74,2	73,2
Rétention aigüe ou chronique	57 %	92 %
Insuffisance rénale	5,6 %	16,5 %
Patients anémiques	7 %	41 %
Poids réséqué	31,7 g	30,5 g

La fréquence des rétentions, de l'insuffisance rénale ou de l'anémie est significativement augmentée dans le groupe des morts.

Au total, les causes de mortalité se répartissent ainsi :

- Septicémie	4 cas
- Accident vasculaire cérébral	1 cas
- Péritonite	1 cas
- Infarctus myocardique	1 cas
- Insuffisance cardiaque	1 cas
- Hémorragie digestive massive	1 cas
- Surinfection pulmonaire	1 cas
- Embolie pulmonaire	1 cas
- Coma diabétique	1 cas

RESULTATS

I - RESULTATS PRECOCES

Le résultat final de la RTUP est apprécié surtout cliniquement et 94,7 % des patients s'estiment très satisfaits ou améliorés par l'intervention.

Résultats précoces jugés :

Bons	426	83,7 %
Moyens	56	11 %
Mauvais	27	5,3 %
Inconnus	27	

Pour les résultats jugés moyens ou mauvais, les séquelles se répartissent ainsi :

A - Incontinence partielle, régressive (6,2 % de l'effectif global) 34 cas

B - Pollakiurie nocturne importante similaire ou augmentée/pré-opératoire 9 cas

C - Dysurie sévère similaire ou augmentée/pré-opératoire 5 cas

D - Mictions impérieuses, régressives 6 cas

E - Brûlures mictionnelles rebelles 2 cas

F - Rétention chronique, conduisant à la mise en place d'une sonde à demeure (2,75 %) 15 cas

G - Incontinence urinaire totale ou partielle définitive (2,19 %) 12 cas

Résultats précoces et poids de résection

	0-20 g	21-50 g	+ 50 g
Bons	179	166	48
Moyens	18	17	10
Mauvais	15	9	4
% de résultats moyens et mauvais	15,1 %	13,5 %	22,6 %

La différence n'est pas significative (p = 0,05)

Résultats précoces chez les sujets présentant des mictions par regorgement

Effectif : 51

Bons	34	66 %
Moyens	10	19,6 %
Mauvais	3	5,8 %
Morts	4	

Les bons résultats sont significativement moins nombreux que dans l'ensemble de l'effectif.

Résultats précoces des RTUP associées à une RTV

Bons : 24
Moyens : 3
Inconnus : 3

Résultats précoces et résection secondaire

Bons : 21 cas
Moyens : 5 cas

En cas de résultat moyen il s'agissait deux fois d'une pollakiurie nocturne résiduelle et trois fois d'une incontinence partielle régressive.

Rétention chronique et âge

L'âge moyen des patients porteurs d'une SAD à la sortie du service est : 83,5 ans (ET = 10,1)

Cet âge est très nettement supérieur à la moyenne d'âge globale (74,4 ans).

Rétention chronique et poids

Le poids moyen de résection est : 30 g (ET = 21,5)

Peu différent de la moyenne de l'effectif global (31,1 g).

Incontinence totale et âge

Moyenne d'âge des incontinents définitifs: 76,7 ans (ET = 25,6).

L'âge moyen est légèrement supérieur à celui de l'effectif total.

Incontinence totale et poids de résection

Moyenne des poids de résection :33,8 g (ET =25,6)

peu différent de la moyenne de l'effectif global (31,1 g).

Séquelles graves et antécédents neurologiques

Incontinence ou rétention chronique	27
Incontinence ou rétention chronique avec ATCD neurologiques	17

Incontinences définitives	12
Rétention chronique / SAD	15
ATCD neurologiques et incontinence	10
ATCD neurologiques et rétention	7

soit 83 % des incontinences définitives et 46 % des rétentions chroniques.

Les atteintes neurologiques se répartissent ainsi :

- sclérose en plaque 1
- état psychiatrique 2
- démence sénile 10
- Parkinson sévère 1
- accident vasculaire cérébral 1
- éthylisme majeur 1
- ramollisement de moëlle 1

II - LES RESULTATS A DISTANCE

1 - LES INTERVENTIONS ITERATIVES TARDIVES

33 patients ont subi une nouvelle intervention uréthro-prostatique dans les suites de la RTUP initiale.

Les délais vont de 1 à 42 mois.

Ces interventions se répartissent ainsi :

A - Sténose urethrale

- Dilatation rétroméatique (J 45)	1
- Dilatation aux Béniqués (J 45 et J 60)	2
- Uréthrotomie endoscopique	5

Délai moyen : 18,5 mois (ET = 4,3)

B - Sténose de la loge et du col vésical

Un grattage du col et éventuellement une résection complémentaire de la loge a été pratiquée 8 fois.

Le symptôme révélateur est la dysurie sévère, une fois une hématurie.

Il est à noter une sténose du col vésical ayant nécessité 3 nouvelles interventions consécutives à 12, 24, 36 mois.

Le délai moyen est de 20 mois (ET =7,4)

C - Comblement de la loge prostatique avec résection complémentaire

Une nouvelle RTUP a été pratiquée 6 fois.

Les poids de résection sont toujours étiquetés : "quelques grammes".

Le délai moyen est de 8 mois (ET =3,1)

D - Une résection complémentaire de 5 grammes a été pratiquée avec un délai de 18 mois, à la suite d'hématuries, pour une incrustation lithiasique de la loge prostatique.

E - Cystoscopie

2 cas se répartissant ainsi :

- Infection chronique, découverte d'un gros diverticule.
- hématurie au long cours, absence d'anomalie vésicale, puis nouvelle RTUP de la loge (15 g), avec cessation d'hématuries dans les suites.

F - Diverticulectomie

1 cas pour infection chronique

G - RTUP diagnostique

2 cas

Il s'agit de patients présentant une réapparition des symptômes de prostatisme avec modification de la loge prostatique au toucher rectal. Découverte à l'anatomie pathologique des copeaux d'un adénocarcinome de la prostate, respectivement 9 et 10 mois après la première RTUP.

H - Sténose de la loge prostatique après réintervention par voie haute

1 cas

Il s'agit d'un patient ayant subi une intervention par voie haute pour hématurie massive dans les suites de RTUP, qui a présenté une sténose de la loge prostatique au 5ème mois.

I - Adénomectomie trans-vésicale pour résection incomplète

1 cas

Adénomectomie de 120 g chez un patient où la première RTUP n'avait pu être complète.

J - Sphinctérotomie du strié pour rétention chronique chez un patient porteur d'un ramollisement médullaire.

1 cas

K - Lors d'une nouvelle résection pour tumeur de vessie récidivante, il a été pratiqué :

- uréthrotomie interne : 1 fois
- résection du col vésical : 1 fois

2 - RESULTATS TARDIFS

A - Madades revus

103 malades ont été revus à la consultation, en prenant en compte les malades surveillés pour tumeur de vessie.

Le délai moyen est de : 12 mois (ET =17)

Les résultats se répartissent ainsi :

bons	88
moyens	10
mauvais	5

On note 28 améliorations par rapport aux résultats précoces, avec cédation de la polliakurie nocturne, régression de la dysurie ou disparition d'une incontinence partielle.

B - Malades reconvoqués ou interrogés par questionnaire

83 patients ont ainsi été recontactés, nous avons écrit aux patients ayant subi une RTUP il y a plus de 36 mois..

Les résultats se répartissent ainsi :

- convoqués
  . revus : 4 cas

Ces 4 patients se considèrent comme guéris avec une absence de dysurie et de pollakiurie nocturne. Le seul trouble constamment évoqué est

d'ordre sexuel avec la sensation gênante créée par l'éjaculation rétrograde.

. convoqués non revus : 6 cas.

. convoqués non revus car décédés : 15 cas

- Réponse au questionnaire

. guéris : 25 cas

. non réponse au questionnaire car décédés: 9 cas

. non réponse au questionnaire : 22 cas.

Nous n'avons pu contacter un patient se plaignant de troubles tardifs à travers nos convocations et notre questionnaire.

DISCUSSION

DISCUSSION

DISCUSSION DE LA FICHE

La mise au point de la fiche et du dictionnaire informatique qui l'accompagne s'est fondéesur les données de la littérature qui traitent abondamment du sujet depuis cinq décennies, afin de pouvoir comparer nos résultats avec ceux des différents auteurs.

La sélection des variables a été faite après confrontation avec les chirurgiens du service d'urologie. Nous nous sommes arrêtés à 55 variables. Elles recouvrent la clinique, le geste chirurgical, les suites et les résultats. Notre étude porte sur les 547 résections consécutives pour adénome prostatique, pratiquées depuis la fin de l'année 1976 jusqu'au 31 décembre 1982. Il n'y a eu aucune exclusion et tous les dossiers ont été mis en fiche. Ce travail statistique étant rétrospectif, un certain nombre de paramètres ne sont pas toujours connus, par exemple la créatininémie n'était pas recherchée en 1976.

DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ANALYSE STATISTIQUE

A - L'AGE

Le nombre de patients réséqués est relativement stable au cours des années.
Si les aspects étiologiques relevés chez nos malades sont tout-à-fait habituels (68, 90, 91), notre série a la particularité de présenter un ensemble de patients au terrain défavorable.
L'âge moyen de nos patients (74,4 ans) est supérieur à tous ceux que nous avons pu retrouver dans la littérature, de même que la proportion de patients d'âge supérieur à 70 ans.
Ainsi :

Age supérieur à 70 ans		
- notre série	74 %	
- Graham	72 %	(patients de plus de 65 ans)
- Lund	57,9 %	
- Chilton	34,1 %	
- Mangin-Cukier	38 %	

Age supérieur à 80 ans		
- notre série	23 %	
- Chilton	7,4 %	
- Obrant	13 %	
- Ashley	21 %	(patients de plus de 75 ans)

Il semble donc que nous opérions les malades plus tard que dans les pays anglo-saxons ou nordiques où l'on n'attend pas la survenue d'un épisode rétentionnel aigu pour poser l'indication de la R.T.U.P.
Un geste d'information auprès des médecins traitants serait peut-être souhaitable.

B - LES ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES

Nous pouvons aussi remarquer la très grande fréquence des associations pathologiques graves chez nos patients, touchant 75 % de l'effectif.

Comparé à d'autres séries, on note ainsi :
- Lund 30 %
- Neyra-Dubernard 66 %

Les auteurs anglais utilisent pour évaluer le poids du terrain une classification en grades :

- le grade 1 correspond à des patients de moins de 70 ans, sans antécédent particulier ;
- le grade 2 englobe les patients de 70 à 80 ans porteurs d'antécédents médicaux de gravité moyenne : HTA, infarctus ancien... ;
- le grade 3 est attribué aux malades de plus de 80 ans ou aux patients porteurs d'un infarctus myocardique récent, d'une amputation abdomino-périnéale, d'une pile d'entraînement cardiaque pour troubles du rythme définitifs...

La proportion de grades 2 et 3 est de :
- Singh 55 %
- Chilton 54 %

Cette importante différence entre notre série et les grandes séries publiées (68, 84, 90), peut être interpretée en fonction d'une étude de Ashley et Al. (1), portant sur plus de 17 000 cas, comparant le recrutement et la mortalité entre les hôpitaux universitaires et les hôpitaux régionaux Gallois.

Notre recrutement est semblable à celui des hôpitaux généraux de cette étude, les facteurs aggravants que sont l'âge et les tares associées étant généralement liés à l'effectif admis en urgence à l'hôpital, bien plus important dans les hôpitaux généraux.

La fonction de service régional d'urologie du service du CHU de Dijon est ainsi nettement mise en évidence.

C - L'INSUFFISANCE RENALE

L'insuffisance rénale organique représente classiquement un des facteurs de gravité (91, 69), grevant la R.T.U.P. d'une mortalité et la morbidité accrue.
Dans notre série, elle est d'ailleurs à l'origine de deux décès.
Notons le plus faible pourcentage de patients en insuffisance rénale dans notre série, relativement à d'autres séries :

- notre série 5,3 %
- Melchior 18 %
- Chilton 16 %

D - LES CIRCONSTANCES CLINIQUES

La très grande fréquence des rétentions aiguës d'urine, associées à un résidu chronique amenant les patients à l'hôpital en urgence (supèrieur à 40 % de l'effectif total), conduit à la mise en place d'un sondage uréthral à demeure, voire parfois en cas d'impossibilité à l'utilisation d'un cathéter intra-vésical sus-pubien.

Les mictions par regorgement, correspondant le plus souvent à un stade évolué de la maladie, sont à l'origine de la décision chirurgicale dans 12,6 % des cas. Ce chiffre est plus important, lui aussi, que ceux des séries de la littérature (Chilton 9 %).

Les patients adressés pour ablation de sonde à demeure, mise en place à la suite d'un épisode de rétention aiguë d'urines, et qui n'ont jamais subi l'épreuve d'ablation de sonde, représentent 4,4 % des admissions. Elles semblent surtout liées à des patients âgés, vivant dans des maisons de retraite plus ou moins médicalisées, où la sonde à demeure représente une "facilité" pour le nursing.

Globalement, les rétentions aiguës et les rétentions chroniques touchent 60 % des opérés, chiffre considérable relativement à ceux des grandes séries :

- Melchior	26 %
- Graham	moyenne de 25 % avec augmentation de ce chiffre au cours des années
- Chilton	44 %

L'hématurie est fréquement associée dans notre série à l'adénome prostatique (18 %), constituant dans 15 % le motif d'hospitalisation. Une fois sur quatre, elle signe la présence d'une lésion tumorale vésicale associée.

18 septicémies, d'origine urinaire, ont conduit à la R.T.U.P. (3 %). Comme il est classique, le germe le plus souvent en cause est l'Escherichia coli.

Le toucher rectal est systématique et constitue un des examens essentiels pour l'estimation du volume de l'hypertrophie. Seuls les patients porteurs d'une amputation abdomino-périnéale n'ont pu être examinés. Une cyto-ponction à l'aiguile de Franzen a été associée en cas de doute clinique sur la nature de l'hypertrophie. On peut noter l'existence de 10 cas de faux positifs, pouvant correspondre à des sujets porteurs d'une lésion maligne, mais la résection est passée à distance, ou à des difficultés d'interprétation.
L'ensemble des Franzen avec un résultat faussement positif constitue ainsi probablement la majorité des cas du service les cas positifs confirmés étant exclus de cette étude.

E - L'IMAGERIE

Nous avons pratiqué à titre systématique une U.I.V. chez nos patients (97 % des cas).
La place de l'U.I.V. dans le bilan de l'adénome prostatique a été discutée récemment par Steg (91).

Celle-ci permet de :

1/ Préciser le volume de l'adénome et d'éventuelles calcifications prostatiques ;
2/ Evaluer le retentissement de l'hypertrophie sur les bas uretères ;
3/ Rechercher une urétéro-hydronéphrose et de préciser l'état de la fonction rénale ;
4/ Rechercher l'existence d'une vessie de lutte, de diverticules et d'un résidu post-mictionnel ;
5/ Chercher d'éventuelles lésions associées.

Si l'on reprend les chiffres de notre série, on note qu'il existe une anomalie radiologique, sans rapport avec l'évolution de la maladie prostatique dans 12 % des cas, les kystes rénaux n'ayant pas été recherchés. l'U.I.V. a permis de découvrir 16 lithiases asymptomatiques, 6 tumeurs vésicales non hématuriques, 5 reins muets et une tuberculose rénale. Cet examen n'a donc montré une association pathologique modifiant la décision thérapeutique que dans 5,3 % des cas.
Encore faut-il remarquer que la majorité des lithiases vésicales auraient été découvertes lors de la cystoscopie associée à la R.T.U.P., et que les 5 cas de reins muets n'ont pas eu de conséquence thérapeutique.

La place de l'urographie intra-veineuse doit être discutée en fonction du rôle nouveau pris par l'échographie sus-pubienne trans-vésicale. Celle-ci permet de définir avec des résultats au moins égaux, sinon supérieur, le volume de l'hypertrophie, sa forme et sa position anatomique, ainsi que le retentissement vésical avec la modification des parois et/ou l'existence d'une lithiase.
Le retentissement morphologique rénal est, lui aussi, parfaitement exploré par l'ultra-sonographie.
Réalisée entre des mains expérimentées, l'échographie peut supplanter l'U.I.V., à moindre coût (19) et sans irradiation.
L'U.I.V. serait alors pratiquée en seconde intention, pour compléter le bilan échographique, par exemple, lors d'une urétéro-hydronéphrose importante, ou en cas d'hématurie ou de lésion vésicale associée.

Dans notre série, on note une assez bonne corrélation entre la clinique et la radiologie pour l'estimation du poids pré-opératoire. La pratique systématique de l'échographie sus-pubienne trans-vésicale devrait encore l'améliorer (91).
Les erreurs d'appréciation touchent plus les adénomes de gros volume, ainsi que Bissada (13) l'a déjà signalé.

F - L'INFECTION URINAIRE

Le nombre d'urocultures positives en pré-opératoire est très élevé dans notre série (41 %), directement lié à la grande fréquence des patients porteurs d'une sonde mise en place pour rétention. Ce fait est confirmé par la corrélation rétention-uroculture qui est positive dans 29 % des cas, en dehors d'une rétention, et positive dans 53 % des cas lors d'une rétention.

- notre série	41 %	
- Collste	35 %	
- Chilton	16,4 %	
- Murphy	31 %	
- Ashley	7,6 %	hôpital universitaire
	13 %	hôpitaux généraux

La nature des germes pathogènes en cause est, elle aussi, différente dans notre série :

	Notre série	Véron & Berche
Coli	22,9 %	18,7 %
Klebsiella	7 %	22,9 %
Enterobacter	9,2 %	2,1 %
Serratia	11,4 %	8,6 %
Proteus	5,4 %	10,3 %
Pyocyanique	5,4 %	15,3 %
Entérocoque	16,4 %	10,8 %
Divers	19,1 %	11,3 %

Les séries de Véron & Berche étudient le pourcentage de souches isolées chez des patients hospitalisés en urologie sur un échantillon de 5 200 individus. On note ainsi la grande fréquence dans notre série de l'Entérobacter, du Serratia et de l'Enterocoque. Le Serratia, par exemple, est classiquement considéré comme un germe associé aux manoeuvres urologiques.

Le nombre de patients porteurs d'infection à plusieurs germes est, lui aussi, à souligner (20,4%), alors que généralement les patients de pratique de ville ne présentent des urocultures positives qu'à un seul germe. Cette fréquence est liée au sondage à demeure ou aux patients appartenant au milieu hospitalier. On ne peut donc que souligner à nouveau le rôle défavorable que joue le sondage pré-opératoire, souvent mis en place dans des conditions difficiles, en dehors d'une asepsie rigoureuse.

Les urocultures positives en post-opératoire sont très élevées dans notre série (44%). Notons de plus que le nombre de cas où les urines ont été stérilisées pendant l'hospitalisation est sensiblement égal à ceux ou elles se sont infectées.

Ce taux élevé est directement lié au fort taux déjà signalé (41%) au moment de l'admission.
Dans d'autres séries, les chiffres sont variables :

- Symes 5 %
- Collste 29 %
- Chilton 35 %
- Genster 52 %

Les chiffres élevés d'infection rencontrés dans de nombreuses séries conduit certains auteurs à proposer une antibiothérapie systématique (41), avec des résultats intéressants. Dans notre série, l'infection des urines en post-opératoire augmente très significativement la durée d'hospitalisation. Cette incidence a déjà été notée par Collste (23) qui conclut qu'il faut pondérer l'interprétation, en remarquant que l'infection est aussi liée à l'âge, au terrain et aux conditions sociales du patient.
Pour des raisons que l'on peut sans doute relier à la reconstruction du service et du bloc opératoire, il faut noter la très forte diminution des infections à Serratia, Entérobacter et Entérocoque dans les urines en post-opératoire.

La complication majeure liée à l'infection des urines en post-opératoire est la septicémie, comme le montre l'identité toujours confirmée entre le germe urinaire et celui retrouvé dans le sang.
Les septicémies sont relativement fréquentes et sont au premier rang des diverses complications graves.

- notre série 2,1 %
- Murphy 1,1 %
- Neyra-Dubernard 1,3 %
- Chilton 1,8 %
- Singh 3,9 %

Elles sont à l'origine de 4 décès dans notre série.
Pour lutter contre les septicémies post-R.T.U.P., Murphy (76) propose :

- savoir opérer les patients porteurs d'un adénome prostatique avant l'épisode de rétention aiguë d'urine, conduisant au sondage et par delà à l'infection urinaire,

- traiter efficacement toutes les urines présentant des urocultures positives,
- ne pratiquer des R.T.U.P. que chez des patients où le traitement anti-infectieux est efficace.

Les poussées fébriles post-R.T.U.P. où les hémocultures sont revenues négatives semblent correspondre à des décharges bactériémiques (87) et doivent ainsi être traitées avec la plus grande énergie par une médication anti-infectieuse adaptée à l'antibiogramme du germe urinaire lorsqu'il est présent.

La fréquence des orchi-épididymites post-opératoires est diversement appréciée dans les séries publiées :

- Singh 0,2 %
- Chilton 0,4 %

Dans notre série, elle est de 0,4 %.
Ces taux très faibles ont conduit nombre d'auteurs (90, 81) à récuser la vasectomie préventive associée à la R.T.U.P.

G - L'ANESTHESIE

Nous avons utilisé de principe une anesthésie loco-régionale par rachi-anesthésie sauf en cas de contre-indication médicale.
Un grand nombre d'auteurs appliquent les mêmes principes (68, 22). Ce type d'anesthésie permet de surveiller au mieux l'apparition du syndrome de la résection (33).

H - LE POIDS RESEQUE

Le poids moyen de résection de notre série est de 31,1 g, supérieur à celui des séries publiées :

- Perrin 20,7 %
- Neyra 11,4 %

Notre attitude étant de réséquer des adénomes de poids relativement élevés, dépassant 50 g nous a conduit à comparer les R.T.U.P. des gros adénomes aux R.T.U.P. habituelles. Les pourcentages d'adénomes de plus de 50 g se répartissent ainsi :

- notre série 14,4 %
- Mangin-Cukier 5 %
- Neyra-Dubernard 0 %
- Chilton-Blandy 8,9 %
- Singh 2,3 %
- Melchior 10 % environ

La résection d'adénomes de gros poids est de plus en plus pratiquée et nombre d'auteurs ont dépassé le chiffre pivot de 40 g depuis plus d'une dizaine d'années. Ainsi, Marsh & Whitaker (67) en 1979, sur l'étude des résultats sur un échantillon de 102 cas avec un poids de résection supérieur à 40 g, ne constatent pas de différence significative pour les suites et les résultats.

Dans notre série, le poids élevé ne modifie pas de manière significative la durée du lavage, du sondage et d'hospitalisation ainsi que les résultats. De plus, il n'aggrave pas la mortalité et le nombre de séquelles graves.

L'ensemble de ces résultats est d'autant plus significatif que les gros adénomes sont plus obstructifs et par là même entraînent un nombre plus important de rétentions aiguës et chroniques, facteurs de mauvais pronostics.
Le poids de résection influerait sur les pertes sanguines (59) de manière linéaire. Les pertes sont estimables à 15 ml/g. La R.T.U.P. d'adénome de gros poids influe directement sur la durée de la résection, et si celle-ci diminue pour un poids constant, la perte sanguine diminue.

GESTES ASSOCIES

Parmi les gestes associés, l'ablation de calculs vésicaux a été pratiquée dans 3,4 % des cas, pour moitié par lithotritie trans-uréthrale et pour moitié par cystotomie. Notre chiffre est voisin de ceux de :

- Mangin-Cukier 3,7 %
- Perrin 6,4 %

Une cure de hernie inguinale a été associée à la R.T.U.P. 8 fois. Herz (49) souligne l'intérêt de cette association qui, au cours d'une même hospitalisation et d'une même anesthésie, permet d'éviter deux cicatrices contigües (incision inguinale et médiane sus-pubienne en cas d'adénomectomie trans-vésicale) et entraîne une baisse des coûts de l'ordre de 30 %, cela malgré un certain rallongement de la durée d'hospitalisation.

Sur le plan anatomopathologique, il s'agissait dans 2,6 % d'un adénome associé à un micro-adéno-carcinome. Il n'a pas été pratiqué de traitement complémentaire et aucun de ces patients n'a été revu pour évolution de la maladie cancéreuse.

Un geste augmentant le calibre de l'urèthre lors du premier temps d'opération n'a été pratiqué que dans 5,4 %. L'uréthrotomie interne ou la dilatation aux Béniqués n'étant réaliséesqu'en cas de nécessité.
Les sténoses uréthrales post-opératoires sont peu fréquentes dans notre série et seulement 1,5 % ont nécessité un geste complémentaire.

- Neyra-Dubernard 4 %
- Mangin-Cukier 4,4 %
- Perrin 1,5 %
- Chilton 1,2 %

Les sténoses uréthrales ayant pu avoir une incidence jusqu'à 29 % dans certaines séries (50, 46), certains auteurs ont proposé une uréthrotomie pré-opératoire systématique à l'uréthrotome d'Otis (31). On note que dans les séries récentes le pourcentage de lésions sténotiques a fortement diminué. Le calibre du résecteur, l'infection post-opératoire, la nature de la sonde mise en place après la R.T.U.P., ainsi que la durée du sondage, ont été incriminés (46). Mais aucun de ces facteurs n'a réellement fait sa preuve. La meilleure technique préventive semble être la plus grande prudence et la plus grande douceur lors de la mise en place de la gaine du résecteur, en s'aidant à la moindre alerte de l'uréthroscopie, et d'un geste dilatateur complémentaire.

Les résections secondaires ont été étudiées à part pour faciliter l'étude des R.T.U.P. de chirurgie. L'âge moyen est proche de celui de l'effectif global, mais le poids réséqué est significativement moindre (20 g).
Il faut noter que trois fois la reperméabilisation d'un orifice de cystostomie a conduit à la R.T.U.P. Les résultats précoces de ces R.T.U.P. secondaires sont tous satisfaisants.

La résection d'un adénome prostatique lors d'une résection de tumeur vésicale trouve ses indications non seulement dans un syndrome prostatique invalidant, mais plus fréquemment dans l'obstacle que représente l'hypertrophie pour la conduite du geste vésical. Les moyennes des âges et des poids sont peu différentes de celles de l'effectif global. Les résultats précoces sont comparables à ceux de l'ensemble des R.T.U.P.
Nous n'avons à signaler aucune greffe de lésion urothéliale sur la loge de résection imputable à l'association des deux résections. Au vu de ces résultats, la résection d'un adénome prostatique entravant le bon déroulement d'une résection d'une lésion endo-vésicale peut être pratiquée sans risque dans le premier temps d'une R.T.V.

J - LAVAGE, SONDAGE ET HOSPITALISATION

La durée du lavage n'a pas été étudiée dans les grandes séries publiées.
Elle est conditionnée par la durée de l'hémorragie post-opératoire.

La durée moyenne du sondage est dans notre série, de 4 jours.
Elle est de :
- Neyra-Dubernard 6 jours
- Mangin-Cukier 5,5 jours

Un abaissement du délai de sondage conditionne une diminution du nombre de jours d'hospitalisation post-opératoire.

La durée d'hospitalisation post-opératoire est un des facteurs importants faisant préférer la R.T.U.P. à l'adénomectomie trans-vésicale, celle-ci étant nettement plus faible en cas de résection, dans l'ensemble des séries (62, 90).
La durée moyenne d'hospitalisation (7,9 jours) est comparable à celle d'autres séries :
- Graham 8 jours
- Obrant 5,6 jours
- Neyra-Dubernard 11 jours
- Marsh 8,3 jours
- Mangin-Cukier 8 jours

On note une très nette diminution du temps d'hospitalisation dans le service en fonction des années d'opération, celui-ci étant inférieur ou égal à 7 jours dans 50 % des cas avant 1979, et passant à 70 % après 1980.
La durée d'hospitalisation, fonction de la durée du sondage et de la qualité de reprise des mictions, est aussi malheureusement dépendante chez ces patients âgés, des possibilités de prise en charge à la sortie de l'hôpital. Le poids de l'urgence joue par ce biais un rôle dans l'allongement de l'hospitalisation post-opératoire.

K - LES HEMORRAGIES POST-OPERATOIRES, LE SYNDROME DE RESECTION ET LES ACCIDENTS EMBOLIQUES

Le nombre de patients transfusés en unités sanguines représente 23 % de l'effectif.

- Neyra-Dubernard 24 %
- Singh 8,8 %
- Obrant 25 %
- Lund 7,1 %

Il faut noter que 7 % de l'effectif présentait à l'entrée dans le service une anémie.

Une hémorragie post-opératoire importante, malgré une hémostase soigneuse lors de la R.T.U.P. est à noter 21 fois avec perfusion de plus de 5 unités sanguines. Elle a conduit à une reprise chirurgicale 5 fois : 2 fois par voie endo-uréthrale, 3 fois par voie haute. Elles sont directement ou indirectement à l'origine de 2 décès.

Le syndrome de résection trans-uréthrale de prostate n'a été noté que deux fois dans notre série. Ses circonstances de survenue et son incidence dans le service avait déjà été l'objet du travail de thèse de Fontaine (33).

Les grands principes de prévention sont, pour nous :

- une coagulation soigneuse de toutes les grosses veines qui pourraient être ouvertes lors de l'effraction capsulaire ;
- une pression endo-vésicale du liquide d'irrigation relativement limitée grâce à l'utilisation du résecteur d'Iglésias ;
- une diminution du temps de résection.

De plus, au moindre signe d'alerte, la mise en place du traitement préventif est de règle.

Les accidents thrombo-emboliques et surtout l'embolie pulmonaire sont assez rares dans les suites des R.T.U.P. Nous n'avons à déplorer qu'une embolie pulmonaire, malheureusement mortelle, et aucune phlébite pelvienne ou surale clinique.

Nos patients sont traités systématiquement par des petites doses d'héparinate de calcium sous-cutané (3).

Il faut souligner que chez les patients sous traitement héparinique obligatoire (valves cardiques, plasties artérielles...), la conduite de la résection sous héparine ne semble pas modifier les pertes sanguines per-opératoires (95).

L - LA MORTALITE

La mortalité post-opératoire (2,55 %) est plus élevée dans notre série que dans celles relevées dans la littérature :

- Obrant	0 %
- Anquetil	0,2 %
- Perrin	0,7 %
- Singh	1,28 %
- Graham	1,4 %
- Neyra-Dubernard	2,67 %
- Mangin-Cukier	1,25 %
- Ashley	4,3 %

Ashley (1) dans une étude comparant la mortalité dans plusieurs hôpitaux universitaires et non-universitaires du pays de Galles a montré que celle-ci était directement liée au mode d'admission des patients. Celle-ci augmente de manière proportionnelle avec le nombre de patients admis en urgence.

Dans notre série on note que 92 % des morts avaient été hospitalisés à la suite d'une rétention aiguë d'urine. Pour diminuer le nombre de décès, la prévention des septicémies semble être un des points essentiels.

M - RESULTATS

Les résultats précoces sont considérés comme bons dans 84 % des cas, et moyens mais s'améliorant rapidement ou nécessitant une "retouche" dans 11 % des cas, chiffres comparables à ceux de la littérature :

- Mangin-Cukier 87 % après "retouche"
- Neyra-Dubernard 88 %
- Lund 92 %
- Chilton 92 %

Compte tenu du caractère fonctionnel d'un certain nombre de R.T.U.P. et de la guérison complète de la majorité des patients, un nombre relativement faible de patients est revu en consultation post-opératoire, quoique les patients soient systématiquement convoqués vers le 3è mois après la sortie de l'hôpital.

Chez les patients porteurs d'une pollakiurie importante en pré-opératoire, il existe fréquemment un certain degré de pollakiurie post-opératoire, qui va disparaître progressivement.

Chez ces patients, présentant des mictions nocturnes résiduelles sans dysurie ou avec une dysurie minime, nous prescrivons, parallèlement à un traitement désinfectant urinaire, une séquence de trois semaines d'extrait de Pygeum Africanum (TADENAN), à raison de 2 capsules matin et soir.

L'amélioration nette de la pollakiurie semble à relier pour partie à l'effet anti-oedèmateux (6) des extraits de Pygeum.

Au terme de cette étude, nous pouvons proposer une modification de la fiche informatique avec adjonction de nouveaux items.

Ce pourrait être le codage de :

- codage de l'opérateur

plusieurs études montrent (68, 90) qu'il existe nettement une variation de la mortalité de la morbidité en fonction de l'expérience de l'opérateur.

- du traitement anti-infectieux institué
- du traitement héparinique institué
- de la durée réelle du geste opératoire
- des capacités sexuelles du patient en pré et post-opératoire
- l'origine du patient et, particulièrement, son milieu de vie pré et post-opératoire : à domicile, en institution pour personnes du troisième âge...

VERSITE DE DIJON

SE SOUTENUE par Mr Eric ASSELBORN

CONCLUSIONS

Notre travail repose sur l'étude rétrospective statistique d'une série de 547 malades opérés par résection trans uréthrale d'un adénome de prostat dans le Service d'Urologie du Centre Hospitalier Universitaire de DIJON (Prof. S. BRIET) pendant une période de 6 ans.

La particularité de cette série est de concerner une population âgée, la moyenne d'âge étant de 74,4 ans, présentant 75 % des associations pathologique sévères, dont 20 % d'atteinte neurologique.

57 % des patients présentaient des signes de rétention aiguë ou chronique, 53 % étaient porteurs d'une insuffisance rénale organique et 41 % présentaient des urines avec une uroculture positive en pré-opératoire.

La corrélation clinique par le toucher rectal, radiologique par la taille de l'empreinte sur l'urographie intra-veineuse, et plus récemment échographique paraît très fiable dans la majorité des cas.

Nous avons utilisé une anésthésie loco-régionale dans 97 % (rachi-anesthésie).

Le poids moyen de prostate réséqué a été de 31,7 gr, les résections dépassant 50 gr représentant 14,5 % des cas. Ces poids importants de résection ne modifient ni les suites opératoires ni les résultats précoces.

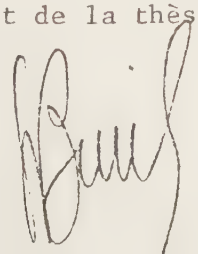
Deux cas mineurs de syndrome d'intoxication après résection trans-uréthrale (TURP) sont à signaler, malgré l'utilisation systématique de l'eau pure stérile comme liquide d'irrigation pour la résection.

La mortalité post-opératoire globale de 2,55 % reste trop élevée, imputable à l'ensemble des facteurs péjoratifs que sont le terrain, la rétention et l'infection urinaire.

83 % des patients se considéraient comme guéris ou très nettement améliorés à la sortie du service, les 5 % de mauvais résultats (incontinence définitive, sondage à demeure) étant largement liés à l'âge et aux graves associations de pathologie neurologique.

Au total si la résection des adénomes prostatiques de moins de 50 gr est maintenant un geste de routine, cette étude confirme que la résection d'adénome de poids supérieur n'influe ni sur les résultats ni sur la mortalité et doit trouver sa place à côté de l'adénomectomie par voie haute.

Le Président de la thèse



Vu et permis d'imprimer
DIJON le

le Doyen

BIBLIOGRAPHIE

1 - ASHLEY J.S.,HOWLETT P.A., MORRIS J.N.
Case fatality of hyperplasia of prostate in regional board and teaching hospitals.
Laucet 1971, 2 ,1308-1311.

2 - ASSOCIATION FRANCAISE D'UROLOGIE
Forum 1981 sur les complications de la résection trans-urétrale de prostate.
Congrès de l'Association Française d'urologie.

3 - AUBERT J. & BRISACIER P.
La prévention du risque thrombo-embolique en urologie par l'héparinate de calcium en sous cutané.
J. Urol.Nephro.1975, 3, 175-186.

4 - BARKIN M., DOLFIN D., HERSCHORN S, COMISAROW R., FISCHER R.
Voiding dysfunction in institutionalized elderly men : The influence of previous prostatectomy.
J. of Urol.1983, 180, 258-259.

5 - BARNES R.W.
Method and rhythm in transurethral prostatic resection.
J. of Urol.1951, 65,603.

6 - BARTH M.
Traitement non hormonal de l'adénome prostatique : évaluation chimique du principe actif extrait de Pygeum Africanum (EPA).
Symposium sur l'adénome prostatique, 1981, Paris.

7 - BASTABLE J.R., PEEL R.N., BIRCH D.M., RICHARDS B.
Continuous irrigation of the bladder after prostatectomy : its effect on post-prostatectomy infection.
Br. J. Urol. 1977, 49, 689-693.

8 - BERCHE P.
Le laboratoire dans le diagnostic des infections urinaires.
Gazette Médicale 1980, 87, 13, 1523-1528.

9 - BERCOVICI J.P., MORFIN R. et CHARLES J.F.
L'adénome prostatique est-il d'origine hormonale ?
Nouv. Presse méd. 1975, 4, n°7 475-478.

10 - BERGMAN R.T.
Comparative analysis of one thousand consecutive cases of transurethral prostatic resections.
J. of Urol. 1955, 74, 533.

11 - BERTRAND J., GAMBINI A., CAZALAA J.B., LOUVILLE Y., CUKIER J., CARA M.
Le syndrome de resection transurétralede la prostate (TURP syndrome), mythe ou réalité ?
J. Urol 1981, 87, 1-4.

12 - BEURTON D.
Résection transuréthrale de prostate.
Monographies d'UROLOGIE : la PROSTATE.
Expansion Scientifique Française Paris, 1981, 117.136.

13 - BISSADA N.K., FISHBEINER A.E., REDMAN J.F.,
Accuracy of preoperative estimation of resection weight in transuretral prostatectomy.
J. of Urol, 1976 116, 201.

14 - BISSADA N.K. & HOLDER J.C.
Late urographic changes after transurethral of prostate.
Urology 1978, 12 , 370-372.

15 - BLANDY J.P.
The indications for prostatectomy.
Urologia Internationalis, 1978, 33, 159-170.

16 - BLANDY J.
Transurethral Resection.
Pitman Medical Pusblishing, édit, Londres, 1978.

17 - BRISSET J.M & DUCLOS J.M.
Chirurgie de l'adénome prostatique.
1983 Encycl. Méd. Chir. Paris
Techniques chirurgicales, Uro-Gynéco. 41278, i4.8.06.

18 - CAMPBELL M.F.
Urology
W.B. Saunders Company, édit, Philadelphie.

19 - CEDOLIN S.
Echographie de l'adénome prostatique
Intérêt de l'évaluation pré-opératoire du volume tumoral.
Thèse Dijon, 1983.

20 - CHAILLEY J.
Résections transurétrales sans sonde
J. Urol.1983, 89, 191-192.

21 - CHATELAIN C, MATHIEU F., JARDIN A.
Les explorations para-cliniques dans l'adénome prostatique.
Rev. Prat. 1971, 21, 2925-2936.

22 - CHILTON C.P., MORGAN R.J., ENGLAND H.R., PARIS A.M.I. et BLANDY J.P.
A critical evaluation of the results of transurethral resection of the prostate.
Brit. J. Urol 1978, 50, 542-546.

23 - COLLSTE L.G., TÖRNQUIST H.
Urinary infection and transurethral prostatectomy.
Scand. J. Urol.Nephro.1978, 12, 7-9.

24 - DENIS R.
Quels sont les résultats éloignés de la résection endoscopique de la prostate ?
J. Urol.1954, 60, 645.

25 - DENIS R.
Adénomectomie endo-uréthrale
1959 Masson, Paris.

26 - DENIS R.
Peut-on avoir un échec après une adénomectomie endoscopique complète ?
J. Urol Néphrol. 1969, 75, 503.

27 - DUBERNARD J.M., NEYRA P. LONG H. et PERRIN J.
Adénomectomie prostatique endo-urétrale.
Urol. Néphrol, 1977, 83, 672-673.

28 - DUCASSOU J. et PONTHIEU A.
Les résultats des différents interventions.
La revue du Praticien, 1971, XXI, 2959.

29 - DUFOUR B.
L'adénome prostatique
Notions anatomiques et physio-pathologiques.
Rev. Prat. 1971, 21, 2879-2888.

30 - DUFOUR B., CHOQUENET CH., REVOL M., FAURE G., JOREST R.
Traitement symptomatique de l'adénome prostatique.
Etude clinique contrôlée des effets de l'extrait de Pygeum Africanum.
Gazette. Méd. Fr. 1983, 90, 2338-2340.

31 - EMMETT J.L., GREEN L.F., DE WEERD J.H., UTZ D.C.
Preliminary internal urethrotomy in 1063 cases to prevent urethral stricture following transurethral resection ; caliber of normal adult male urethra.
J. of Urol. 1963, 89, 829.

32 - FLECHNER S.M., WILLIAMS R.D.
Continuous flow and conventional resectoscope methods in transurethral prostatectomy : comparative study.
J. of Urol. 1982, 127, 257-259.

33 - FONTAINE James
La résection transuréthrale de prostate :
Incidence de l'utilisation de l'eau pure comme liquide d'irrigation.
1983 Thèse DIJON.

34 - FOX M., HAMMONDS J.C., COPLAND R.F.,
Prostatectomy in patients of 70 and over.
Eur. Urol. 1981, 7, 27-30.

35 - FRASER I., MAC PHERSON S., PANAGAKIS A.
Should patients be shaved prior to transurethral surgery ?
Br. J. Urol 1978, 50, 109-110.

36 - FRIEDMAN N.J., HOAG M.S., ROBINSON A.J., AGGELER P.M.
Syndrome hémorragique après résection transuréthrale de la prostate pour adénome bénin.
Arch. of Int. Med.,1969, 124, 341-349.

37 - GALLIZIA F. et FAGNONI M.
Les complications pulmonaires après prostatectomie.
Observations sur plus de 2.000 cas.
J. Urol. Néphrol., 1978, 84, 600-603.

38 - GAYET & GIBERT
Résultats et indications de la résection transuréthrale.
1938, Rapport présenté à la 38ème session de
l'Association Française d'Urologie.

39 - GENSTER H.G. & MADSEN P.O.
Urinary tract infections following transurethral
prostatectomy : with special reference to the use
of antimicrobials.
J. of Urol. 1970, 104, 163.

40 - GOLDWASSER B., BOGOKOWSKY B., NATIV.O, SIDI A.A.,
JONAS P., MANY M.
Urinary infections following transurethral resection
of bladder tumors - rate and source.
J. of Urol. 1983, 129, 1123-1124.

41 - GOLDWASSER., BOGOKOWSKY B., NATIV. O, SIDI A.A.,
JONAS P., MANY M.
Prophylatic antimicrobial treatment in transurethral
prostatectomy.
How long should it be instituted ?
Urology 1983, 22, 136-138.

42 - GRAHAM A.G.
Scottish prostates : a 6-year review.
Br. J. Urol. 49, 679-682.

43 - GROSSET J., BISMUTH R., JARLIER V., ESTELLON P.,
FECHNER C.
Epidémiologie bactérienne des infections urinaires
à bacille gram négatifs.
Séminaires Uro-Néphrol. 6ème série, 1980, 37-48,
Masson, éd. Paris.

44 - HABIB N.A., LUCK R.J.,
Results of transurethral resection of the benign
prostate.
Br. J. Sur. 1983, 70, 218-219.

45 - HARGREAVE T.B. et STEPHENSON T.P.
Potency and Prostatectomy
Br. J. Urol. 1977, 49, 683-688.

46 - HART A.J.L. et FOWLER J.W.
Incidence of urethral stricture after transurethral resection of prostate.
Urology 1981, 18, 588-591.

47 - HAYWARD J.C., GLANTON J.B., ORR L.M.
Common causes for unsatisfactory results in endoscopic prostatic resection.
J. of Urol, 1950, 64, 114.

48 - HEDLUND P.O.
Post operative venous thrombosis in benign prostatic disease : a study of 316 patients using the I^{125} fibrinogen uptake test.
Scand. J. Urol Nephro, 1976 supp. n°27.

49 - HERZ J.H., MATHIEU T.J., CARRICO J., MASON T.
Simultaneous transurethral prostatectomy and herniorraphy.

A study of 63 cases
JAMA 1980,244, 586-587.

50 - HOLTGREWE H.L., WALK W.L.
Factors influencing the mortality and morbidity of transurethral prostatectomy.
A study of 2015 cases.
J. of Urol. 1962, 87, 450.

51 - IBORRA F.
Hémostase et mobilisation prostatique. Bases anatomiques et applications chirurgicales.
Thèse Montpellier, 1982.

52 - IGLESIAS J., NAVIO NINO S., de BOISGISSON Ph. et SEEBODE J.
Physiopathologie du syndrome de résection endoscopique de prostate. Rôle de l'hypervolémie et de l'hyponatrémie de dilution.
J. Urol. Néphro, 1975, 81, 191-196.

53 - IGLESIAS J.
Resection transuréthrale anatomique avec hémostase initiale à l'aide du résecteur à aspiration d'Iglésias.
J. Urol. Néphro, 1975, 81, 675-676.

54 - IGLESIAS J., PEREZ CASTRO ELLENDT E., SPORER A. et SEEBODE J.
La résection prostatique transuréthrale avec hémostase hydrostatique assurée par le résecteur à double courant d'Iglésias.
Ann Urol. 1978, 12, 243-245.

55 - IGNATOFF J.M., O'CONNOR J.
Complications of transurethral resection of prostate.
Int. Uro. Nephro. 1977, 9, 33-40.

56 - JACOBI G.H., MOORE R.J. et WILSON J.D.
Etude expérimentale sur la pathogénie de l'adénome prostatique.
J. Urol. Nephrol 1977, 83, 507-513.

57 - KOURY S.
Hypertrophie bénigne de la prostate
I.F.S.I. 1983.

58 - LENTZ H.C., MEBUST W.K., FORET J.D. et MELCHIOR J.
Urethral structures following transurethral prostatectomy : review of 2223 resections.
J. of Urol. 1977, 117, 194-196.

59 - LEVIN K., NYREN O., POMPEIUS R.
Blood loss, tissue weight and operating time in transurethral prostatectomy.
Scand. J. Urol. Nephro 1981, 15, 197-200.

60 - LIEDBERG C.F.
Prostatic hyperplasia
Patients permanently and temporarily unfit for operations.
Scand. J. Uro. nephro. 1970, 4, 7-11.

61 - LLOYD STOCKWELL A.
Analysis of reappearance of dysuric symptoms following prostatic surgery.
J. of Urol. 1950, 64, 341.

62 - LUND B.L. & DINGSR E.
Begnin obstructive prostatic enlargement
Scand. J. Urol. Nephro 1976, 10, 33-38.

63 - MACKENZIE A.R.
Results of transurethral resection of prostate.
N.Y. St. J. Méd., 1973, 73, 2561-2566.

64 - MACKENZIE A.R., LEVINE N., SCHEINMAN H.Z.
Operative blood loss in transurethral prostatectomy.
J. of Urol 1979, 122, 47-48.

65 - MAGURA C.E., SPECTOR M., ALLEN R., TURNER W.R.
Brushite incrustation and lithiasis of the prostatic bed after transurethral resection of the prostate.
J. of Urol. 1980, 123, 294-297.

66 - MANGIN P., BEURTON D., CUKIER J.
Resection transuréthrale de l'adénome prostatique.
J. Urol 1983, 88, 117-123.

67 - MARSH D., WHITAKER R.H.
Transurethral resection of large prostates.
Br. Med. J. 1979, 1, (6171), 1108-1109.

68 - MELCHIOR J., VALK W.L., FORET J.D. et MEBUST W.K.
Prostatectomie transuréthrale analyse sur ordinateur de 2223 cas consécutifs.
J. of Urol. 1974, 112, 634-642.

69 - MELCHIOR J., VALK W.L., FORET J.D. et MEBUST W.K.
Transurethral prostatectomy in the azotemic patient.
J. of Urol. 1974, 112, 643-646.

70 - MELCHIOR J., WILLIAM L.V., FOREST J.D., MEBUST W.K.
Transurethral prostatectomy and epididymitis.
J. of Urol. 1974, 112, 647-650.

71 - MILLER E.V., BUTZ G.W.
Preoperative mini-heparin, prostatectomy and clinical pulmonary thromboembolism.
Int. Surg. 1981, 66, 155-156.

72 - MITCHELL J.P.
The principles of transurethral resection and haemostasis 1972, Wright, Bristol.

73 - MOISEY C.U. & REES W.M.
Results of transurethral resection of prostate in patients with cerebrovascular disease.
Br. J. Urol. 1978, 50, 539-541.

74 - MONNEINS F.
Incontinence d'urine après chirurgie cervico-prostatique. Aspects cliniques, thérapeutiques et médico-légaux.
J. Chir., 1978, 115, 193-209.

75 - MORRIS M.J., GOLOVSKY D, GUINNES MDG, and MAHER P.O.
The value of prophylac ic antibiotics in transurethral prostatic resection : a controlled trial with observation on the origin of post operative infections.
Br. J. Urol., 1976, 48, 479.

76 - D.M. MURPHY., F.R. FALKINER., M. CARR. B.A., M.T.CAFFERKEY., W.A. GILLESPIE.
Septicemia after transurethral prostatectomy.
Urology 1983, 17, 134-135.

77 - NESBIT. R.
Transurethral prostatic resection in urology.
1970, Vol. 3 W.B. Saunders Company, Philadelphie.

78 - NEWMAN A.J., GRAHAM M.A., CARLTON C.E., LIEMAN S.
Incidental carcinoma of the prostate at the time of transurethral resections : importance of evaluating every chip.
J. of Urol. 1982, 128, 948-950.

79 - NEYRA P., DUBERNARD J.M., BAURAUD B., LONG H. et PERRIN J.
Résultats précoces de 150 résections endo-uréthrales pour adénome de la prostate.
71ème congrès de l'Association Française d'Urologie.
Masson édit. PARIS, 1977.

80 - NILSSON J. & OBRANT K.O.
Urethrocystography during and after transurethral prostatic resections.
Scand. J. Urol. Nephro, 1975, 9, 216-220.

81 - OBRANT K.O.
Transurethral electroresection of prostatic adenoma.
Scand. J. Uro. Nephro. 1976, 10, 26-32.

82 - ORANDI A.
Résection transuréthrale de la prostate.
J. Urol. Néphrol., 1974, 80, 462-464.

83 - PERRIN J.
L'adénome prostatique.
Symptômes et diagnostic.
Rev. Prat. 1971, 21, 2891-2915.

84 - PERRIN P., BARNES R., HADLEY H., BERGMAN R.T.
Forty years of transurethral prostatic resections.
J. of Urol. 1976, 85, 757-758.

85 - RICHARD F. & KUSS. R.
Les infections urinaires.
1982, CHU Pitié Salepêtrière - Paris.

86 - ROBERTS S.B. et LATTIMER J.K.
Réversibilité de l'atteinte fonctionnelle rénale
après obstruction prostatique.
J. Urol. 1965, 93, 545-547.

87 - ROBINSON R.G., CROSS R.J., SHETTY M.B., FITTALL B.
Bacteriaemia and bacteriogenic shock in district
hospital urological practice.
Br. J. Urol. 1980, 52, 10-14.

88 - ROGNON L.M., PILLET J.
Anatomie chirurgicale de la prostate.
EMC 3.16.01 - 41255.

89 - SHAM P.J., ABRAMS P.H., FENELEY R.C., GREEN N.A.
The influence of prostatic anatomy on the differing
results of prostatectomy according to the surgical
approach.
Br. J. Urol. 1979, 51 549-551.

90 - SINGH M., TRESIDDER G.C., BLANDY J.P.
The evaluation of transurethral resection for benign
enlargement of the prostate.
Br J. Urol, 1973, 45, 93.

91 - STEG A., BENVENUTO M., CORNET P.
Faut-il faire systématiquement une urographie
intra-veineuse avant d'envisager une intervention
pour adénome de la prostate ?
Ann. Urol., 1980, 14, 402-403.

92 - STEG A.
Anatomie chirurgicale de la prostate.
Monographies d'urologie : La prostate
Expansion Scientifique Française, Paris 1981, 9-28.

93 - TALAZAC A.
La prostate. Sa vascularisation normale et pathologique
Thèse Toulouse 1958.

94 - TSCHOLL R., STRAUB W., ZINGG E.
Electroresection of the prostate in patients treated with heparin.
J. of Urol. 1980, 124, 221-222.

95 - TURNER. WARWICK R., WHITESIDE C.G., ARNOLD E.P., BATES C.P.
A Urodynamic view of prostatic obstruction and the results of prostatectomy.
Br. J. Urol. 1973, 54, 631-645.

96 - VERNET S. Gil
Physiologie de la prostate et des vésicules séminales.
Encycl. méd. Chir., Paris, Appareil Génito-Urinaire, 4, Fasc. 18500 B.10.

97 - VERON M. et KAZMIEREZAK A.
L'exploration cytobactériologique au cours des infections urinaires.
Méd. Mal. Infect. 1971, 4, 235.

98 - SYMES J.M., HARDY D.G., SUTHERNS K., BLANDY J.P.
Factors influencing the rate of infection after transurethral surgery.
Br. J. Urol. 1972, 44, 582-586.

99 - WALIGORA J.
Tumeurs bénignes de la prostate.
Encycl. Méd. Chir. Paris, Rein Appareil uro-génital, 18555 A-10, 6-1981.

100 - WOODHOUSE E., BARNES R., HADLEY H., ROTHMAN C.
Fibrous contracture of bladder neck : cause, prevention, and treatment.
Urology 1979, 13, 393-394.

TITRE DE LA THESE: LA RESECTION TRANS-URETHRALE DE L'ADENOME PROSTATIQUE

ANALYSE STATISTIQUE DE 547 CAS

par : ERIC ASSELBORN

RESUME : Ce travail repose sur l'étude rétrospective statistique d'une série de 547 résections trans-uréthrales de prostate consécutives pratiquées dans le service d'UROLOGIE du Centre Hospitalier Universitaire de DIJON.

Cette série concerne une population d'âge moyen 74,4 ans, présentant dans 75 % des cas des associations pathologiques, dont 20 % d'ordre neurologique.

Deux tiers des patients ont été opérés dans les suites d'un épisode rétentionnel, le taux d'infection des urines en pré-opératoire étant de 41%.

Le poids moyen de résection est de 31,7g., 14,5 % dépassaient 50 g.

La mortalité post-opératoire globale est de 2,55 %.

On note enfin que 83% des patients se considèrent comme satisfaits dans les suites immédiates de la résection trans-uréthrales de prostate et les mauvais résultats (incontinence définitive, rétention chronique) représentent 5 % de l'effectif.

MOTS CLES :

PROSTATE, ADENOME, RESECTION TRANS-URÉTHRALE, ANALYSE STATISTIQUE.